Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg
Direktor: Professor Dr. Gauß

Die instrumentellen Verfahren zur Blutstillung in der Nachgeburtsperiode

⟨Würzburger Universitäts-Frauenklinik 1925 – 1937⟩.

Inaugural Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Bayer. Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg

vorgelegt von

Hedwig Kulessa

aus Lauban

Würzburg 1940

Buchdruckerei Valentin Ganz, Würzburg, Veitshöchheimer Straße 6

Referent:
Direktor: Professor Dr. Gauß.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

In Dankbarkeit meinem Vater
und meinem väterlichen Freunde
gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543516_0089

Eine sehr wichtige Aufgabe der Nachgeburtsperiode stellt ohne Zweifel die Behandlung auftretender Blutungen dar, die sowohl große Anforderungen an das technische Können des Arztes stellen, als auch eine gute Beurteilungsfähigkeit des richtigen Zeitpunktes für das Einsetzen der helfenden, oft sogar lebensrettenden Maßnahmen verlangen. Ich habe mir die Aufgabe gestellt, die Ergebnisse der an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik angewandten apparatuellen Methoden der Blutstillung post partum aus den Jahren 1925 bis 1937 festzustellen und kritisch zu besprechen.

Einleitend will ich kurz auf die nicht-apparatuellen Methoden der Blutstillung post partum eingehen. Sie lehnen sich an die Würzburger Inaug.-Dissertation von Barthel an und werden hier nur vollständigkeitshalber kurz aufgeführt.

Seit langer Zeit werden Medikamente, die eine bessere Kontraktion des Uterus und damit eine Blutstillung bewirken, in der Nachgeburtsperiode angewandt. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Mittel aus der Secale-Gruppe und um die verschiedenen Hypophysenpräparate.

Für die Anwendung von kombinierten Handgriffen stehen ebenfalls verschiedene Methoden zur Verfügung. Fritsch führte die bimanuelle Kompression des Genitale aus. Goth und Piscacek bewirken durch einen äußeren Doppelhandgriff einen direkten Druck auf die Aa.uterinae. Laserstein strebt eine indirekte Einwirkung auf die Aa.uterinae durch Torsion des Uterus um seine Längsachse an. Zweifel versucht eine Drosselung dieser Gefäße dadurch herbeizuführen, daß er den Uterus empordrängt und somit eine Streckung der Aa.uterinae bewirkt.

Bei den manuellen Verfahren kann eine Kompression durch die Bauchdecken erreicht werden, wie sie Dusse und Matthias Saxtorph in ihren Methoden ausüben. Außerdem kann eine Kompression von der Uterushöhle aus erfolgen, wie sie bei den Rütiger'-, Gouillou'- und Séjournet'schen Verfahren stattfindet.

Ferner wären die digitale Kompression der Aorta durch die Bauchdecken sowie die unmittelbare digitale Kompression der freigelegten Aorta zu erwähnen.

Unter den chirurgischen Maßnahmen kommen Naht, Unterbindung und Umstechung in Frage. Sodann steht natürlich auch die abdominale bzw. vaginale Totalexstirpation sowie die supravaginale Amputation des Uterus zur Verfügung.

Meine Aufgabe ist es nun, über die instrumentellen (apparatuellen) Verfahren der Blutstillung post partum zu berichten. Ich werde zuerst die im Schrifttum angeführten Methoden besprechen, um dann die Ergebnisse der beiden hierher gehörigen, an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik zur Anwendung gelangten Methoden mitzuteilen.

A. Schrifttum.

Schon lange wird die einfache Methode des auf den Leib gelegten Sand- oder Bleisackes geübt, der mit seinem Gewicht von ungefähr 2—3 kg, oberhalb des Fundus uteri liegend, einen mäßigen Druck auf die Aorta ausübt und die Gebärmutter bei atonischen Blutungen am Hochsteigen unter gleichzeitiger Vollblutung der Uterushöhle verhindert. Ebenfalls hat sich seit vielen Jahren der Kompressionsverband nach Fritsch sehr gut bewährt. Er wird von vielen Geburtshelfern als Ergänzung der Uterus- und Scheidentamponade benützt. Bei diesem Kompressionsverband nach Fritsch wird das Corpus uteri in maximale Anteflexion gebracht und dadurch stark an die Symphyse gedrängt; während der Uterus in dieser Anteflexionsstellung festgehalten wird, drückt man hinter den Uterus ein fest zusammengerolltes Handtuch, das durch die scharf angezogenen und mit festen Nadeln zusammengesteckten Enden eines um den Körper gelegten Tuches in seiner Lage fixiert wird und dem fest an die Symphyse gedrückten Uterus die Rückenstütze gibt. Zugleich wird eine große Vorlage vor die Vulva gelegt und mit den hochgeschlagenen Enden eines vorn und hinten an das Bauchteil gehefteten Tuches fest angepreßt gehalten (T-Binde).

Ein wesentlich wirksameres Verfahren ist wohl in der Anwendung des Momburg'schen Schlauches zu sehen. Dabei wird der Leib in der Mitte mit einem Gummischlauch bis zum Verschwinden des Femoralispulses umschnürt. Es ist eine einfache Methode, die gute Erfolge erzielt und darum zuerst auch viel Anklang gefunden hat.

Allerdings werden dabei gewisse Gefahren und Schädigungen in den Kauf genommen, da eine Anzahl von Organen durch die elastische Abschnürung einer Schädigung unmittelbar oder mittelbar ausgesetzt sind.

Eine isolierte Aortenkompression durch einen besonderen Apparat wurde bereits von Esmarch angewandt. Er bestand aus einer Kautschukbinde, die an einem unter dem Rücken liegenden Brett auf jeder Seite befestigt wurde und eine Pelotte auf die Aortengegend unterhalb des Nabels drückt. Außer Esmarch sind noch eine ganze Reihe anderer Namen zu erwähnen, wie Madelung, Lennander, v. Herff, Klien und Franke. Und schon lange vor Esmarch bemühten sich ein Ulsamer und Ploucquet, Baudeloque, Dubois, Lister um erfolgreiche Verfahren für eine isolierte Aortenkompression.

Gauß stellte dann 1912 das erste präzise wirkende Kompressorium her. Es setzt sich aus einer unter dem Rücken der Frau liegenden, gewölbten Platte und einem hufeisenförmigen, die Patientin überbrückenden und der Rückenplatte aufzusetzenden Bügel zusammen. Dieser Bügel ist an seinem Horizontalteil mit einer pelottetragenden Zahnstange versehen, die sich vertikal und horizontal gegen die Aorta der Patientin verschieben läßt. Außerdem befindet sich an jedem Vertikalteil des Bügels je eine horizontalgestellte und verschiebbare Zahnstange links und rechts, die an ihrem medianen Ende mit einer Platte versehen sind und zur Fixation des Rumpfes der Patientin dienen. Mit gröberen und feineren Schrauben kann die Aorta nun einwandfrei abstufbar zusammengedrückt werden. Der „die eiserne Jungfrau" getaufte Apparat gestattet eine isolierte Kompression der Aorta dadurch, daß der Druck von der linken Seite der Wirbelsäule her angreift. Die Nachteile der Gauß'schen Aderpresse bestehen in ihrer etwas komplizierten Anwendung, in ihrem Gewicht und ihrer Größe.

Ein wesentlich handlicherer und leichterer Apparat ist die Sehrt'sche Aortenklemme, die ebenfalls eine isolierte Drosselung der Aorta bezweckt. Dieser Apparat ist tasterzirkelartig gebaut, läßt sich durch eine Flügelschraube schließen und trägt an dem einen Arm nicht ganz in der Mitte eine pelottenartige Hervorbuchtung. Die Pelotte kommt etwas unter Nabelhöhe auf den Bauch der Frau zu liegen, während der andere Arm unter dem Rücken herführt. Man dreht an dem so ange-

legten Apparat langsam die Flügelschraube zu und erfüllt damit in einfachster Weise den gewünschten Zweck. Es muß allerdings zugegeben werden, daß die Möglichkeit eines Ausweichens der Aorta neben die Wirbelsäule besteht, wobei der verlangte Erfolg in Frage gestellt wird. Dieser Nachteil führte zu einer Reihe von Veränderungen der Sehrt'schen Klemme. (Von v. Schultze, Fleischer, Becker, Hoffmann. Dieser verwendet — gegenüber dem Sehrt'schen Instrument mit seinem zweiarmigen Hebelsysteme — nur ein einarmiges und erzielt dadurch eine Verkleinerung und ein geringeres Gewicht seiner Klemme. Das Instrument wird auch zerlegbar und mit einem Zwischenschaltstück hergestellt, das die Verwendung der Klemme auch bei abnorm dicken Frauen ermöglicht. Besonders zufrieden ist mit dieser Klemme die Engelmann'sche Städtische Frauenklinik in Dortmund.)

Da alle diese Modifikationen der Sehrt'schen Aortenklemme aber offenbar den gleichen Fehler des Ausweichens der Aorta vor dem von schräg seitlich her wirkenden Druck haben, so griff Haselhorst wieder auf das von Gauß benutzte Prinzip der vertikal einwirkenden Pelotte zurück. Das Aortenkompressorium von Haselhorst stellt sozusagen die eine seitliche Hälfte der Aortenpresse von Gauß dar und arbeitet trotzdem ebenso exakt wie jenes. Es besteht aus zwei parallelen und horizontal stehenden, durch eine senkrechte Achse verbundenen und gegeneinander verschieblichen Armen; an dem oberen Arm befindet sich — wie bei der Aderpresse von Gauß — die Pelotte für die Aorta, der untere Arm trägt ein sattelförmiges Rückenkissen. Die Pelotte selbst setzt sich aus drei, mittels Scharnieren untereinander verbundenen Metallplatten zusammen. Aus dieser Anordnung ergibt sich eine weitgehende Veränderlichkeit der Pelottenform. — Liegt die Pelotte der Wirbelsäule fest auf, so wird die seitliche Platte durch eine kleine Flügelschraube fest angedreht, so daß die Aorta nunmehr fest komprimiert wird.

Auch bei diesem ausgezeichneten Verfahren können gewisse Unannehmlichkeiten und Schädigungen auftreten. Hier sind besonders die Schmerzen zu erwähnen, über die in manchen Fällen

von den Patientinnen an der Druckstelle geklagt wird; sie sind aber offenbar geringer in ihrer Intensität als bei dem Momburg'schen Schlauch. In manchen Fällen wird auch über Erbrechen und Kreislaufbeschwerden berichtet.

Die Drosselung der Aorta mit dem Rissmann'schen Aortenkompressorium steht der manuellen Kompression nahe, stellt aber in gewisser Weise auch eine instrumentelle Aortenkompression dar. Das Rissmann'sche Instrument ist eine verhältnismäßig kleine, aus Holz gebaute Gabel, die auf der unteren, gegen den Bauch der Patientin gerichteten Seite zwei zapfenartige Polsterwülste trägt und auf der vom Bauch abgewandten Seite einen Bügel als Handgriff hat. Die beiden Polsterwülste verhindern ein seitliches Abrutschen von der Wirbelsäule, wie es bei der rein manuellen Kompression leicht der Fall sein kann. Das Rissmann'sche Kompressorium soll außerdem die Möglichkeit bieten, von der linken Seite die Aorta allein zu drosseln, so daß die rechts liegende V.cava unbeeinflußt von Druck bleiben kann. Von Nachteil ist bei dieser Methode die auf die Dauer unsichere Einwirkung der Kompression, die sich aus der Ermüdbarkeit der menschlichen Hand ergibt; trotzdem besteht die Gefahr, daß die Kompression mit zu viel Kraftanwendung erfolgt. Eine gewisse Schwierigkeit kann auch für den weniger geübten Arzt darin bestehen, gleichzeitig Femoralispuls und Uterus beobachten zu müssen.

Außer diesen Verfahren, die von außen her ihren Erfolg erzielen, sind die intravaginal angreifenden Methoden zu nennen. Bei diesen will man durch Herunterziehen der Portio eine Drosselung der Aa.uterinae bewirken. Dabei soll das Lumen der Gefäße durch ein langsames und zugleich kräftiges Herunterziehen der Portio mittels ein oder zwei Kugelzangen auf das Äußerste verkleinert werden, so daß der Zustrom des Blutes zum Uterus fast gänzlich behindert wird. Parsenow, Arendt, Schwertassek und Rissmann übten diese Methode aus. Weiterhin kann eine Komprimierung der Aa.uterinae durch Abklemmung der Parametrien herbeigeführt werden.

Skutsch empfahl schon 1887 die Abklemmung dieser Gefäße durch gewöhnliche Arterienklemmen. 1893 schlug R. v. Braun-Fernwald dann vor, nach operativem Abpräparieren der Blase und des Peritoneums des Douglas, Arterienklemmen an die Basis beider Parametrien anzulegen. Und 1902 gab M. Henkel in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin sein Verfahren der Parametrien-Abklemmung bekannt.

Ich berichte hier die Technik, wie sie Henkel in seinem damaligen Vortrag angegeben und in der Diskussion weiter erläutert hat: „Mit genügend großen Rinnenspekula wird die Portio eingestellt. Darauf wird mit einem besonders kräftigen Muzeux die vordere und die hintere Muttermundslippe gefaßt und nun ein starker Zug nach unten und rechts ausgeführt, wenn der Cervixriß links sitzt. Ein zweiter Muzeux wird sodann ohne Rücksicht auf Blase und Ureter an das linke Parametrium gelegt und geschlossen. In der gleichen Weise mit starkem Zug nach links unten wird danach das rechte Parametrium abgeklemmt. Der zuerst angelegte Muzeux ist nunmehr überflüssig geworden und kann abgenommen werden. — Die Muzeux bleiben 12—24 Stunden liegen. Danach werden dieselben vorsichtig abgenommen, was am besten in der Weise geschieht, daß zunächst der Cremaillerenverschluß geöffnet wird. Blutet es nach einiger Beobachtung nicht, so werden die Zangen ganz abgenommen.

Wenn Sie sich nach meinen Vorschlägen richten, so ist der erste der, daß der Uterus nach abwärts gezogen wird. Selbstverständlich ist dabei, daß das Scheidengewölbe umgestülpt wird; die Muttermundslippen treten vor die Vulva. Dann gebe ich seitlich dem Uterus den zweiten Akt in dieser Richtung. — Ich ziehe den Uterus ganz nach rechts, so weit es mir das Scheidengewölbe gestattet. Dann gehe ich mit der Zange in das Parametrium fast rechtwinklig zur Zugrichtung hinein und sehe zu, daß ich etwas von der Cervix mitfasse, weil ein Ast der A.uterina sich hier hochschlängelt. Ich habe die Überzeugung, daß es mir doch gelingt, in einzelnen Fällen die A.uterina direkt abzuklemmen.“

Der Grundsatz seines Verfahrens ist: „Ich will mit der Muzeux'schen Zange nichts anderes erreichen als eine Ligierung, die jeden Augenblick aufgehoben werden kann und nicht zur Nekrose führt."

Die Begründung für die Anwendung der Muzeux'schen Zangen gibt H e n k e l folgendermaßen: „Weshalb ich gerade die Muzeux-Zangen angewendet habe, das findet seine Begründung in der Erwägung, daß eine sekundär eintretende Drucknekrose der abgeklemmten Partien mit Sicherheit ausgeschlossen sein muß, wenn anders das Verfahren überhaupt sich zur allgemeinen Verwendung eignen soll. Und das verhütet die ganze Konstruktion der Muzeux'schen Zange von vornherein. Der Druck kann damit niemals so weit gesteigert werden, daß er pathologische Folgen in der angedeuteten Weise haben kann."

Gegen den Einwand, daß eine Schädigung von Blase und Ureter so gut wie sicher bei Anwendung des Verfahrens eintreten muß, nimmt H e n k e l folgendermaßen Stellung: „In praxi verhält sich das aber durchaus nicht so. In der Mehrzahl der Fälle ist überhaupt keine Verletzung der ableitenden Harnorgane beobachtet worden, der Urin blieb klar, ohne Blutbeimengung. Zweimal beobachteten wir Blutbeimengungen im Urin; dieselbe schwand aber vollständig nach wenigen Tagen. Das entspricht ja auch den häufig gemachten klinischen Erfahrungen bei sonst operativ entstandenen Blasen- und Ureterverletzungen, daß dieselben schnell spontan heilen, wenn sie nur klein sind. Und dieses Postulat trifft ja auch vollkommen für die Verletzungen zu, die die Muzeux-Haken erzeugen können."

B. Eigene Untersuchungen.

Von den hier besprochenen Verfahren der Blutstillung post partum wurden an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik das AORTENKOMPRESSORIUM von Haselhorst und die PARAMETRIENKLEMMEN nach Henkel angewandt. Die Ergebnisse, die ich bei der Durcharbeitung der Geburtsberichte der Jahre 1925 bis 1937 gewonnen habe, sollen der Einfachheit wegen durch Tabellen veranschaulicht werden.

I. AORTENKOMPRESSORIUM von Haselhorst.

Zunächst will ich in einer Tabelle eine Übersicht über die Häufigkeit der Verwendung des Haselhorst'schen Aortenkompressorium und die mit diesem erzielten Erfolge geben:

Jahr	Geburten	Aort.-Komp.	Häufigkeit %	Erfolg %
1925	878	27	3,07	96,30
1926	847	65	7,61	89,23
1927	727	34	4,67	88,24
1928	848	19	2,24	100,00
1929	887	60	6,76	93,33
1930	875	46	5,26	93,48
1931	846	31	3,68	87,10
1932	786	44	5,60	97,73
1933	773	21	2,72	95,23
1934	865	47	5,43	93,62
1935	1118	66	5,90	92,42
1936	1161	48	4,13	95,83
1937	1070	41	3,83	95,12
insgesamt	11681	549	4,64	93,91

Das Instrument wurde somit sehr häufig (zwischen 2.24% und 7.61%, durchschnittlich in 4.64% aller Geburten) angewendet.

Ein Erfolg wurde in der überwiegenden Zahl der Anwendungen erzielt.

Die folgende Tabelle zeigt die Anwendung des Instrumentes und seine Erfolge unter Bezug auf das Alter der Patientinnen.

Alter	Fälle	Erfolg			
		voll	ausreichend	kein	%
13–24	157	127	24	6	3,82
25–30	170	132	26	12	7,06
31–40	193	144	29	15	7,89
41–47	29	23	3	3	7,14
insgesamt	549	431	82	36	

Trotzdem also mit zunehmendem Alter auch die Zahl der erfolglosen Fälle zu steigen scheint, so darf man wesentliche Folgerungen aus dieser Übersicht doch wohl kaum ziehen.

Die nächste Tabelle gibt die Aufstellung der Häufigkeits- und Erfolgszahlen hinsichtlich der Zeitdauer, in der das Instrument an der Patientin liegen gelassen wurde:

Dauer	Fälle	Erfolg			
		voll	ausreichend	kein	%
bis 4 Min.	56	50	5	1	1,79
5–14 „	262	220	28	14	5,34
15–29 „	169	117	39	13	7,69
30–44 „	37	27	7	3	8,11
45–60 „	9	6	2	1	11,11
über 60 „	7	7	0	0	0
insgesamt:	540	427	81	32	

Die Erfolglosigkeit steigt demnach parallel mit der Dauer der Anwendung des Aortenkompressoriums.

In der folgenden Tabelle werden die Häufigkeitszahlen und die Erfolgsergebnisse in bezug auf die Geburtenzahl der Patientinnen, bei denen das Instrument angewendet wurde, gebracht:

Para	Aort. Komp.	Erfolg			
		voll	ausreichend	kein	erfolglos %
I	255	200	35	20	7,84
II	102	80	19	3	2,95
III	61	48	13	2	3,28
IV	43	35	4	4	9,31
V	26	20	2	4	15,38
VI	22	18	2	0	0
VII	12	11	1	0	0
VIII	9	8	1	0	0
IX	6	4	2	0	0
X	3	0	1	2	66,65
XI	4	3	1	0	0
XII	6	4	1	1	16,66
insgesamt	549	431	82	36	

Demnach ist die Aortenkompression bei Primiparen in 7.84% und bei Pluriparen (II bis XII parae) in 5.44% erfolglos; eine Gegenüberstellung der I. bis IV. Gebärenden und der V. bis XII. Gebärenden ergibt für die Erfolglosigkeit die Zahlen 6.29% : 7.95%. Ein Unterschied wesentlicher Art ist somit offenbar nicht vorhanden.

In der nächsten Tabelle soll gezeigt werden, wie die erfolglosen Anwendungen sich auf die verlorenen Gesamtblutmengen verteilen:

Gesamt-Blutmenge	Fälle	Erfolg			
		voll	ausreichend	kein	%
bis 499,0	38	38	0	0	0
500,0 — 749,0	94	84	6	4	4,26
750,0 — 999,0	109	92	13	4	3,67
1000,0 — 1499,0	203	148	40	15	7,39
1500,0 — 1999,0	86	54	21	11	12,79
2000,0 — 2500,0	14	11	1	2	14,28
insgesamt:	544	427	81	36	

Es ist daraus zu ersehen, daß die Häufigkeit des Versagens mit dem Gesamtblutverlust zunimmt.

Von Nebenerscheinungen wurden in 13 Fällen folgende Beobachtungen gemacht:

Nebenerscheinungen	Fälle
Beängstigendes Gefühl	1
Schwächegefühl	1
Schmerzen	1
Atembeschwerden	2
Brechreiz (Erbrechen)	2
Pulsverschlechterung	2
Drohender Collaps	1
Collaps	3
insgesamt:	13

Diese dreizehnmal (2.4 %) bei 549 Fällen von Anwendung des Haselhorst'schen Verfahrens beobachteten Nebenerscheinungen spielen aber eine völlig unwesentliche Rolle gegenüber dem schwerwiegenden Moment der Lebensgefahr, das die Haselhorst'sche Methode nahezu vollständig zu beseitigen vermag.

Der Vollständigkeit wegen sei noch bemerkt, daß einige Fälle wegen nicht ausreichender Angaben über die Gesamtblut menge und die Zeit, während der das Aortenkompressorium liegen blieb, in den betreffenden Tabellen nicht mit einbezogen werden konnten.

Unter den 549 Fällen, bei denen das Haselhorst'sche Verfahren angewendet worden ist, sind 8 Todesfälle zu verzeichnen. Davon starben vier Patientinnen im Wochenbett an Sepsis; vier starben direkt im Anschluß an die Geburt und zwar drei davon an Anaemie und eine an medikamentöser Intoxikation.

1.) Kasuistik.

Fall 1.

1. 1930. Geburtsbuch-Nr. 726. K. B. 33 Jahre. I para.
2. Kindslage: re H.H.L.
3. Geburt: 4. 12. 1930 : 15.15 Uhr.
4. Besonderheiten: Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Lange Ge-

burtsdauer. Wehenschwäche. Hintere Scheitelbeineinstellung. Schlechte Herztöne. Mekoniumabgang. Facialislähmung.

5. Kunsthilfe: Forceps (Kjelland). Kleine Cervixrisse. Dammriß I. bis II. Grades. Blutung aus dem unteren Uterinsegment. Cervix-Scheidentamponade. 9 Nähte. 3 Klammern.
6. Schmerzlinderung: N_2O + Äther.
7. Verlauf: 33jährige I para wird am 3. 12. 1930 : 14 Uhr vom Arzt in die Klinik geschickt wegen mangelnden Fortschrittes der Geburt: Vorzeitiger Blasensprung 11. 12.: 12.30 Uhr. Wehenbeginn am 2. 12.: 0 Uhr von Anfang an sehr mäßig. Am 3. 12. vormittags werden zweimal Wehenmittel ohne besonderen Erfolg gegeben. Viermal vaginal untersucht. Befund bei der Aufnahme: Anscheinend re. Schädellage. Mm. 3-Markstück groß. Kopf tritt langsam tiefer; er steht am Morgen des 4. 12. knapp in der I. Sp. L. Er tritt (mit einer großen Kopfgeschwulst) im Laufe des Vormittags etwas tiefer; oberhalb der Symphyse ist immer noch deutlich und hoch der als Kinn auf der Seite der kleinen Teile fühlbare Höcker zu tasten. Pfeilnaht und Fontanellen sind bei großer Kopfgeschwulst rectal nicht herauszutasten. Mm. völlig erweitert.

   Ab 14 Uhr sind die Herztöne dauernd hoch (um 160) und werden ab 14.40 Uhr stark schwankend, sind 15.10 Uhr plötzlich stark verlangsamt in der ganzen Wehenpause. Es wird forceps beschlossen. Bei der vaginalen Untersuchung wird eine re. Schädellage: Hinterscheitelbeineinstellung, große Kopfgeschwulst, ein Querfinger unterhalb der I. Sp. L. — Kopf aber noch zurückgehend, festgestellt. Das Einführen des vorderen Löffels der Kjelland-Zange n. Original-Vorschrift gelingt, doch macht seine Drehung im Uterus Schwierigkeiten (hintere Scheitelbeineinstellung). Der Versuch wird deshalb aufgegeben. Der vordere Löffel wird durch Wandernlassen angelegt, was leichter auszuführen ist. Der Kopf läßt sich ohne große Mühe herabziehen, rotieren und extrahieren. Das Kind: männlich, tiefblau asphyktisch, 15.15 Uhr geboren, ist nach sechs Minuten wiederbelebt. Facialislähmung links. — Es blutet sofort stark. Einstellung des Mm. ergibt kleinere Risse. Nach Expression der Placenta wird festgestellt, daß die Blutung bei gut kontrahiertem Uterus aus der Cervix stammt; die Innenwand ist etwas aufgeschürft. Anlegung des Aortenkompressoriums. Feuchte Cervix-Scheidentamponade nach Versorgung der kleinen Cervixläsionen seitlich und hinten. Ein kleiner Dammriß I. bis II. ° wird ebenfalls durch Naht versorgt. Die Placenta und Eihäute sind sicher vollständig. Nach acht Stunden wird die Tamponade gezogen. Sie ist mäßig angeblutet. Die Blutung selbst steht.

   Wochenbett: Am 1. Tag Wohlbefinden. Am 2. Tag mehrmals Erbrechen; Meteorismus; Leib weich; Zunge feucht; Puls und Temperatur sind normal. Eisblase. Am 3. Tag: Aufstehen. Meteorismus hat etwas zugenommen. Kein Erbrechen mehr. Stuhl auf hohen Einlauf.

Kein Darmgeräusch. Winde angeblich abgegangen. Am 4. Tag (8. 12.): Morgens plötzlich Verschlechterung. Sehr starker Meteorismus; druckempfindliches Abdomen. Häufig Erbrechen. Puls 124. Temperatur 37,4° rectal. Zunge feucht. Cardiazol — Hypophysin — Peristaltin — Darmrohr — Wärme, — ohne Erfolg. Kein Stuhl. Keine Winde. Abends akute Verschlimmerung. Puls fadenförmig. Euphorie. Temperatur 39,4° Herzmittel. Leucocyten 20 000. — Diagnose: Akute, puerperale diffuse Peritonitis. Verlegung auf septische Station. Am 8. 12.: Patientin ist dann somnolent. Schwerer Zustand. Sehr starker Meteorismus. Puls verschlechtert sich von Stunde zu Stunde. Temperatur steigt auf 39.5°. Puls 154. Am 9. 12.: Ab 3 Uhr weitere Verschlimmerung. Patientin spricht nicht mehr. Puls bleibt trotz dauernder Kampfer- und Coffeingaben schlecht. 14.45 Uhr erfolgt der Exitus, nachdem seit 8 Uhr morgens der Zustand desolat war.

8. Zusammenfassung: Lange Geburtsdauer. Zange aus kindlicher Indication. Exepression der Placenta. Atonie. Aortenkompressorium. Cervixnaht. Cervix-Scheidentamponade. Scheidendammnaht. Tod an puerperaler Peritonitis. Obduktionsbefund nicht vorhanden, da Obduktion verweigert wurde.
9. Epikrise: Die Aortenkompression ist an dem tödlichen Ausgang unschuldig; derselbe ist als Folge des schleppenden Geburtsverlaufes und des schweren Eingriffes anzusehen.

Fall 2.

1. 1927. Geburtsbuch-Nr. 532. B. L. 44 Jahre. VIII para.
2. Kindslage: li H.H.L. Spontan.
3. Geburt: 27. 9. 1927: 20.15 Uhr.
4. Besonderheiten: Fieberhafte Thrombophlebitis nach Ulcus cruris ante partum. Retentio cotyledonis. Atonia uteri.
5. Kunsthilfe: Kein Dammschutz. Damm erhalten. Austastung. Eisblase. Pituitrin. Gynergen. Secacornin. Coffein. Tropfeinlauf. Scheidendusche. Heizkissen. Sepsisantitoxin.
6. Schmerzlinderung: Chloräthyl. Äthernarkose.
7. Verlauf: 44jährige VIII para kommt am 27. 9. um 12.33 Uhr ins Kreißzimmer mit guten Wehen. 17.30 Uhr Mm. nach vorgenommener Untersuchung handtellergroß, Kopf im B. E. 19.20 Uhr Blasensprung. 20.15 Uhr Spontangeburt eines lebensfrischen Kindes nach dem Mechanismus der li H.H.L. Die Placenta folgt um 21.45 Uhr. Bei der Untersuchung ergibt sich das Fehlen eines ungefähr walnußgroßen Cotyledos. Es wird ausgetastet. Der Uterus wird mit Coagula gefüllt vorgefunden. Dieselben werden ausgeräumt. Vor der rechten Kante des Uterus werden stumpf an der Wand adhaerente Massen gelöst. Patientin bekommt eine starke Atonie. Es wird sofort das H a s e l h o r s t'sche Aortenkompressorium angelegt für 10 Minuten Dauer. Patientin bekommt Pi-

tuitrin, Gynergen. Die Blutung steht. Nach Ausstoßung der Placenta und des retroplacentären Haematoms 700 g Blutverlust. Gesamtblutverlust beträgt 1700 g. Der Uterus ist gut kontrahiert. Patientin bekommt Coffein, Heizkissen und erholt sich gut. Es wurde kein Dammschutz gegeben; der Damm ist erhalten.

Am 28. 9. wird die Patientin wegen hohen Fiebers mit Pulsbeschleunigung und dringendstem Verdacht auf Erysipel am linken Unterschenkel auf die septische Station verlegt. Sie erhält 45 ccm Sepsisantitoxin. Sofort nach der Geburt war das linke Bein in Schiene hoch gelagert worden. Patientin erhielt feuchten Verband (Thrombophlebilitis – Ulcus cruris). Eisblase auf Leib. Gynergentabletten.

Am 30. 9.: Das Erysipel kriecht zum untersten Drittel des Oberschenkels hinauf. Ichthyolanstrich. Die Zehen sind etwas kühl und livide verfärbt. Temperaturanstieg.

Am 3. 10. beginnende Gangrän des Fußrückens. Die Patientin wird in die chirurgische Klinik verlegt. Am 6. 10.: 15 Uhr Exitus. Es erfolgte keine Amputation.

Obduktionsbericht: Anatomische Diagnose = Zustand nach Partus. Ausgedehnte Nekrose der Muskulatur des Unterschenkels infolge eitriger Entzündung der kleinen Arterienäste. Vielfache Venenthromben. Konfluierende Bronchopneumonie in beiden Unterlappen. Septischer Milztumor. Nekrotisierende Endometritis. Drucknekrose in der Vagina.

Befund: ... Der Uterus füllt das kleine Becken völlig aus und steht noch ein Stück weit über dasselbe hinaus. An den Tuben und Ovarien nichts Besonderes. Die Parametrien sind beiderseits frei von Thromben und Eiter. Die Konsistenz der Muskulatur des Uterus ist sehr weich. Bei der Eröffnung desselben findet man eine Reihe von Thromben, und das ganze Lumen ist mit graugrün verfärbten, gut abziehbaren Membranen bedeckt.

8. Zusammenfassung: Fieberhafte Thrombophlebitis und Ulcus cruris ante partum. Spontangeburt. Retentio cotyledonis. Austastung. Aortenkompressorium.
9. Epikrise: Der an Sepsis erfolgte Tod ist ohne Zusammenhang mit dem Haselhorst'schen Aortenkompressorium. Das Fieber ist offenbar von der schon ante partum bestehenden Thrombophlebitis mit Ulcus cruris und dem anschließenden Erysipel ausgegangen.

Fall 3.

1. 1932. Geburtsbuch-Nr. 215. A. H. 43 Jahre. VII para.
2. Kindslage: li Querlage. Graviditas: Mens. VIII IX. Placenta praevia centralis. Febris sub partu. Prolapsus placentae. Incontinentia ani et urinae.

3. Geburt: 4. 4. 1932: 23.45 Uhr.

4. Besonderheiten: —

5. Kunsthilfe: Kopfschwartenzange. Wendung auf den Fuß. Belastung. Aortenkompressorium. T-Verband. Kochsalzinfusion. Orasthin. Gynergen.

6. Schmerzlinderung: —

7. Verlauf: 43jährige VII para, enges Becken II.°, wird am 4. 4.: 16.25 Uhr in den Kreißsaal eingeliefert. Angeblich seit 15 Uhr Abgang von Blut, verbunden mit leichten Wehen. Bei der Aufnahme sehr starke Blutung; es handelt sich um eine Gravidität mens. VIII, li Querlage. Herztöne 132, — Puls 38, Atmung 124. Mm. für zwei Finger durchgängig. 16.45 Uhr wird im Ätherrausch die den Mm. vollständig überdeckende Placenta (praevia centralis!) mit der Kornzange perforiert. Es entleert sich sehr viel Fruchtwasser. Da durch Entgegendrücken mit der äußeren Hand der Kopf relativ leicht über den B. E. gebracht werden kann, wird die Kopfschwartenzange (Originalmodell) angelegt und dieselbe leicht belastet. (Leere Flasche.) Die Blutung sistiert; es setzen kräftige Wehen ein. Kindliche Herztöne sind kurze Zeit darauf nicht mehr mit Sicherheit zu hören. 18.20 Uhr plötzlicher Collaps der Kreißenden, starker Schüttelfrost von 30 Min. Dauer. Ansteigen der Temperatur auf 40,2°, des Pulses auf 160. 1.0 g Coffein, 1 ccm Suprarenin. Die nochmalige Kontrolle der Geburtswege ergibt, daß die Kopfschwartenzange vom Kopf abgeglitten ist und zusammen mit großen Placentateilen in der Vagina liegt. Da es nicht blutet und der Kopf im B. E. steht, wird von einem nochmaligen Anlegen der Kopfschwartenzange Abstand genommen. In der Folge ergibt sich ein Abweichen des Kopfes, so daß 22 Uhr wieder eine li Querlage besteht. In N_2O-Äthernarkose wird die Wendung auf den Fuß durchgeführt. Unter Eingehen der rechten Hand (langer Handschuh) bei kleinhandtellergroßem Mm. Erfassen des hinteren Fußes, Rotation über die große Zehe, Herstellen einer li unvollkommenen Fußlage. Belastung! 23.30 Uhr erfolgt die erste Preßwehe. 23.45 Uhr kommt es zur Spontangeburt eines toten weiblichen Kindes von 1900 g und 46/49 cm Länge. Bei liegender Placenta blutet es wenig. 23.55 Uhr Ausstoßung der vollständigen Placenta. 3 V. E. Orasthin i. v. • 1 ccm Gynergen. Es blutet sehr stark aus dem unteren Uterinsegment. Anlegen des Aortenkompressoriums. Das Corpus uteri ist gut kontrahiert. Da die Blutung nicht sistiert: T-Verband, Eisblase, Kochsalzinfusion (1000 ccm). Verlegung auf die septische Station. Dort erfolgt am 14.4. um 5.15 Uhr der Exitus unter typisch septischen Erscheinungen.

Obduktionsbefund: Eitrig-gangränezierende Endometritis. Thrombose der li V. spermatica mit eitriger Entzündung der Venenwand. Lungenoedem. Oedem des Gehirnes und der weichen Häute. Trübe Schwellung von Leber und Nieren. Septischer Milztumor. Sep-

tisch-toxische Blutungen an den Meningen, im Epicard, im Reizleitungssystem, in den Pleuren, in der Schleimhaut des Magens und Dickdarmes, sowie des re Nierenbeckens. Im Uterus stark eitrige Einschmelzung der Schleimhaut.

8. Zusammenfassung: Blutung infolge Placenta praevia centralis. Blasensprung. Kopfschwartenzange (reißt späterhin aus). Wendung auf den Fuß. Fieber unter der Geburt. Absterben des Kindes. Atonia post partum. Aortenkompression. Tod an puerperaler Sepsis.
9. Epikrise: An dem tödlichen Ausgang ist die Aortenkompression unschuldig.

Fall 4.

1. 1936. Geburtsbuch-Nr. 852. H. H. 29 Jahre. V grav. IV para.
2. Kindslage: li H.H.L.
3. Geburt: 20. 10. 1936: 9.27 Uhr.
4. Besonderheiten: Placenta praevia margin. Febris sub partu. Schwankende Herztöne mit späterem Absterben des Kindes.
5. Kunsthilfe: Blasensprengung. Kopfschwartenzange. Perforation des toten Kindes. Ausspülung. Herausleiten. Crédé. Orasthin 3 V. E. i. v. Gynergen 1 ccm i. m. Aortenkompressorium.
6. Schmerzlinderung: —
7. Verlauf: Am 19.10. 1936 wird die 29jährige IV para von der Hebamme wegen Blutung infolge Placenta praevia eingewiesen. Aufnahmebefund: Kopf beweglich über dem B. E. Blase steht. Re Schädellage. Kind lebt. Rektal fühlt man eine Fingerlänge oberhalb des Sphinkters drei linsengroße, nicht blutende Vorsprünge (Polyposis recti?). Um 15.07 Uhr Vaginaluntersuchung. Mm. 2—3-Markstück groß. Cervix dick. Blase wurde vorher gesprengt. Geburtsgeschwulst im B. E. Gegen 16 Uhr kollabiert die Patientin, Schweißausbruch, starke Blässe, Puls frequent. R. R. sinkt bis 65/45. Cardiaca, worauf die Patientin sich allmählich wieder erholt. Vorübergehend Absinken der kindlichen Herztöne auf 72. Die bei der Aufnahme leichten Wehen verstärken sich allmählich und werden häufiger. Um 16.33 Uhr Abgang von mekoniumhaltigen Fruchtwasser. In den folgenden Stunden ist das Befinden der Patientin im allgemeinen unverändert mäßig. Nochmaliges Absinken der kindlichen Herztöne. Gegen Abend läßt auch die Wehentätigkeit wieder nach. Außer wenig Blutkoagula am 20. 10. 1936: 3.15 Uhr erneute Blutung von 90 g. R. R. 110/75. Die Temperatur ist seit einiger Zeit erhöht. Um 4.20 Uhr: Temperatur 38.2°. Wehentätigkeit wechselnd. Zwischen 6 bis 7.12 Uhr zunehmende Frequenz der kindlichen Herztätigkeit, die in der Folgezeit dann nicht mehr sicher zu hören ist. Um 6.45 Uhr: Temperatur 39.0°. Puls 144. R. R. 115/75. Beschluß: Wegen steigender Tem-

peratur Anlegen der Kopfschwartenzange. Belastung 850 g. Um 7 Uhr Schüttelfrost. Die Patientin ist cyanotisch, Puls 160; frequente, dyspnoische Atmung. Weiteres Ansteigen der Temperatur auf 40.5°. (7.45 Uhr). R. R. unverändert 110/50. Um 8.30 Uhr preßt die Patientin mit. Der Kopf wird in der Tiefe sichtbar. Um 8.45 Uhr werden die kindlichen Herztöne letztmalig sicher gehört, 80/112 pro Min. Da das Kind abgestorben ist, wird um 9.10 Uhr zur Perforation des Kopfes geschritten. (Blot-Dolch, Ausspülen). Nach Anhaken des Schädels kommt es unter vorsichtigem Ziehen um 9.27 Uhr zum Partus eines frisch toten, 3550.0 g schweren, 51.5 cm langen, reifen, männlichen Kindes aus re H.H.L. 3 V. E. Orasthin i. v., worauf um 9.34 Uhr die sicher vollständige Placenta n. D. spontan ausgestoßen wird. Gynergen 1 ccm i. m. Blutverlust bei der Geburt 200.0 g. Um 9.40 Uhr Anlegen des Aortenkompressoriums zur Verhinderung weiterer Blutung. Autotransfusion durch Wickeln der Beine. R. R. 70/50. Nach 20 Minuten Abnehmen des Aortenkompressoriums; mit Rücksicht auf den schlechten Zustand der Patientin wird das Aortenkompressorium um 10.07 Uhr erneut für 28 Min. angelegt. Die Temperatur beträgt 38.4° um 10.45 Uhr. Puls 160. Nachdem die größte Gefahr für die Patientin vorüber, erfolgt die Verlegung der Patientin auf Station um 12.30 Uhr. Gesamtblutverlust im Kreißsaal 375.0 g (außerhalb angeblich ca. 1000 g). Auf Station Tropfeinlauf. Dauernde Kontrolle des niedrigen R. R. (70/50). Traubenzucker 20% + Cardiazol 0.5 ccm i. v. in zweistündigem Abstand. Da der Allgemeinzustand der Patientin unverändert schlecht bleibt, der R. R. auf 40 zurücksinkt, Beschluß der Bluttransfusion. Übertragung von 500 ccm der Gruppe A (H. S.). Die Patientin erholt sich sehr langsam. Am 21. 10. um 3 Uhr ist erstmalig der Puls wieder sicher zu fühlen. Nochmaliger Tropfeinlauf. Sympatoltropfen stündlich. Die Morgentemperatur ist 36.4°. Puls 108, verhältnismäßig gut gefühlt. 3 mal stündlich 10 Tropf. Sympatol und Cardiazol. Gynergen 3 mal 15 Tropf. Befinden der Patientin verhältnismäßig gut. Abends um 19 Uhr Schüttelfrost.

22. 10. 1936: Cardiazol i. m. Prontosil. Sympatol. Ansteigen von Temperatur und Puls. Schüttelfrost von 38 Minuten Dauer. Verlegung auf die chirurgische Abteilung zwecks Venenumstechung nach Trendelenburg. Sofort nach der Verlegung in die chirurgische Klinik wurde die Trendelenburg'sche Operation ausgeführt. Li Thrombo- und Periphlebitis der V. hypogastrica. Re frei.

Am 27. 10. erfolgte der Exitus.

Obduktionsbericht: Putride Endometritis mit den schon bei der Operation festgestellten septischen Thromben, septische Milzvergrößerung und metastatische Lungenabszesse.

8. Zusammenfassung: Blutung infolge Placenta praevia margin. Blasensprengung. Absinken der kindlichen Herztöne. Febris i. p. Kopf-

schwartenzange. Anhaken des Kindes. Perforation. Heraustreten des Kindes. Blutung p. p. Aortenkompression. Puerperalfieber. Venenunterbindung. Tod an Sepsis.

9. Epikrise: Das schon vor der Geburt bei Placenta praevia bestehende Fieber führte mit schleppendem Geburtsverlauf zum Tode an Puerperalsepsis. Die Aortenkompression hat mit dem tödlichen Ausgang nichts zu tun.

Fall 5.

1. 1935. Geburtsbuch-Nr. 907. R. St. 36 Jahre. II para.
2. Kindslage: li H.H.L.
3. Geburt: 20. 11. 1935: 9.35 Uhr.
4. Besonderheiten: Enges Becken II. . Vordere Scheitelbeineinstellung, schlechte kindliche Herztöne. Blasensprengung. Atonie. Collaps. Exitus. Asphyxie des Kindes. Anaemie.
5. Kunsthilfe: Episiotomie. Zangenversuch zweimal (Kjelland). Wendung. Extraktion. Hintere Armlösung. Martin-Wiegand-Winkel'scher Handgriff. Veit-Smellie. Wiederbelebung des Kindes. Aortenkompression. Crédé in Narkose. Manuelle Lösung. Veramessung. Naht. Atoniebehandlung.
6. Schmerzlinderung: Äther.
7. Verlauf: Die 36jährige II para kommt 15 Tage ante terminum, am 19. 11. 1935, 6½ Stunden nach Wehenbeginn zur Kreissaalaufnahme mit geringer Wehentätigkeit.

   Befund: Li Schädellage, Kopf beweglich über dem B. E., Kind lebt. Äußerer Mm. für 1-Markstück groß gefunden. Die Blase steht. Die äußeren Beckenmaße sprechen für ein enges Becken. Röntgen-Aufnahme. Den ganzen Tag über hält die schlechte Wehentätigkeit an. Um 18.30 Uhr Veramessung nach Gauß-Belicki ohne Narkose, die eine Vera von 8.3 cm ergibt. In der Nacht vom 19. zum 20. 11. schläft die Patientin größtenteils. Am 20. 11.: 3 Uhr setzen neuerdings Wehen ein, und die kindlichen Herztöne sind vorübergehend verlangsamt (104). Rektalbefund: 5-Markstück großer Mm. Kopf fest im B. E. Blasensprung um 6.30 Uhr, dabei fließt mäßig viel klares Vorwasser ab. Um 6.50 Uhr ist der Mm. kleinhandtellergroß, und die Leitstelle steht zwei Querfinger über der I. Sp. L. Die Wehentätigkeit ist gut. Die kindlichen Herztöne sind um 8.50 Uhr verlangsamt und unregelmäßig. Abgang von mekoniumhaltigem Fruchtwasser. Kopf in vorderer Scheitelbeineinstellung, knapp ein Querfinger über der I. Sp. L. Mm. kleinhandtellergroß. 9.18 Uhr vaginale Untersuchung: Leitstelle in der I. Sp. L., Mm. kleinhandtellergroß. 1 ccm Cardiazol i. m. Da der vaginale Unter-

suchungsbefund annehmen ließ, daß der Kopf bereits ins Becken eingetreten ist, wird von einer geplanten Wendung Abstand genommen und ein Zangenversuch beschlossen. Im Querbett und in Äthernarkose wird die Kjelland-Zange angelegt nach vorausgegangener Episiotomie. Gleich beim Einführen des ersten Löffels schießt ein kräftiger Strahl Blut aus dem Uterus. Trotz kräftigen Zuges und Nachhelfens durch Druck von oben geht der Kopf nicht tiefer. Die Zange wird abgenommen und die Wendung versucht. Der Kopf ist mit seiner Leitstelle jetzt unter der I. Sp. L. und so fest im Becken eingekeilt, daß ein Hochschieben desselben unmöglich ist. Die Blutung hält noch im gleichen Maße an. Die Zange wird nochmals angelegt, mißlingt aber wieder. Die Zange wurde abgenommen, und es gelingt nun, den Kopf in die Höhe zu schieben. Nachdem der Kopf beiseite geschoben war, macht das Herunterholen des Fußes große Schwierigkeiten, da das stark vorspringende Promontorium die eingeführte Hand nicht hinaufdringen läßt. Um 9.24 Uhr gelingt es, den linken Fuß herunterzuholen und die Wendung durchzuführen; darauf wird gleich die Extraktion angeschlossen. Die vordere Armlösung des linken Armes ging nicht, und es mußte die hintere Armlösung erst des re und dann des li Armes gemacht werden. Die Lösung des li Armes ging auch nicht gleich, und während er gelöst wird, entsteht der Verdacht, eine Fraktur gesetzt zu haben. Mit Veit-Smellie wird der Kopf bei gleichzeitiger starker Flektion und durch Druck auf den Uterus geboren. Das schon vorher angelegte Kompressorium wird angezogen. Blutverlust bisher ca. 600 g. Männliches Kind, 3600 g schwer, 53/54 cm lang, asphyktisch. Wiederbelebt durch Schlagen, Rollen, künstliche Atmung, 1 ccm Lobelin, Bad und Trachealkatheterismus. Es schreit nach 3 Min. — Revision und Naht des ca. 5 cm langen, linksseitigen Cervixrisses. Crédé in Narkose ohne Erfolg. Das Kompressorium hat sich verschoben. Wegen der Blutung muß die Placenta manuell gelöst werden. Das Cavum ist sicher leer. Blutung ganz gering. Veramessung 8.3 cm. Während der Damm genäht wird, atmet die Patientin plötzlich unregelmäßig. Der Puls ist kaum tastbar und frequent. Auf Coramin bessert sich der Zustand. Auf Orasthin und Gynergen kontrahiert sich der Uterus nur ganz schwach. Es wird nochmals das Aortenkompressorium angelegt. Um 10 Uhr 500 g Tutofusin mit Digipuratum und Coramin. Kopf tief gelagert, Beine gewickelt, Uterus wird dauernd gehalten, Wärmflaschen. Die Patientin erholt sich langsam; der Puls wird kräftiger und voller; die Blutung steht. Beim Aufwachen erbricht die Patientin. Um 11 Uhr geringe Blutung. 1 ccm Gynergen und T-Verband. Die Blutung steht, und die Patientin ist ansprechbar. Der Puls ist etwas frequent, aber voll. 11.30 Uhr plötzliches Blauwerden, Atemnot, Puls wird zusehends schlechter (104). Die Patientin wird unruhig. Wegen der einsetzenden Blutung löst die Hebamme die T-Binde. Feuchte Uterustamponade und T-Verband. Patientin spricht auf Herzmittel nicht an. Es wird nochmals Tutofusin zu geben versucht, wird

aber abgebrochen, da um 12 Uhr inzwischen der Exitus eintrat. Der Gesamtblutverlust betrug ca. 1350 g.

Obduktionsbefund-Epikrise: Die stark anaemischen, sonst aber gesunden Organe beweisen mit Sicherheit, daß der Tod durch den Blutverlust eingetreten ist.

8. Zusammenfassung: Enges Becken. Schleppender Geburtsverlauf. Absinkende kindliche Herztöne. Vergebliche Zangenversuche. Wendung und Extraktion des lebenden Kindes. Blutung p. p. Cervixriß. Manuelle Placentalösung. Aortenkompressorium. Cervixnaht. Uterustamponade. T-Verband. Tod an Anaemie.
9. Epikrise: Der Tod erfolgte infolge Anaemie und hat mit der Aortenkompression nichts zu tun.

Fall 6.

1. 1936. Geburtsbuch-Nr. 602. A. B. 38 Jahre. V grav. IV para.
2. Kindslage: re Schädellage.
3. Geburt: 15. 7. 1936: 11.19 Uhr.
4. Besonderheiten: 11 Tage ante terminum. Placenta praevia centralis. Intrauteriner Fruchttod. Mazeration I.—II.°. Außerhalb starke Blutung. Atonie. Collaps. Anaemie. Exitus.
5. Kunsthilfe: Durchbohrung der Placenta. Blasensprengung. Kopfschwartenzange. Belastung 850 g. Perforation. Ausspülen des Gehirns. Dammschutz. 3 V. E. Orasthin i. v. Manuelle Lösung der Placenta. Nachtastung. Bluttransfusion 500 ccm. 3 mal 1 ccm Gynergen i. m. Aortenkompressorium. Feuchte Uterus-Cervix-Scheidentamponade. 1 ccm Pituigen forte in die Portio. 2 mal 1 ccm Cardiazol i. v. 2 mal 1 ccm Lobesym i. m.
6. Schmerzlinderung: —.
7. Verlauf: 39jährige IV para kommt am 14. 7. 1936 um 5.10 Uhr in die Klinik. Objektiv und subjektiv sind keine Wehen zu beobachten. Ca. 11 Tage ante terminum. Seit 13. 7.: 18 Uhr zunächst leichte Blutungen. Unter Beobachtung der Hebamme bis 15. 7.: 2 Uhr, dann starke Blutung. Zuziehung des praktischen Arztes, der die Patientin sofort in die Klinik einweist. Der Blutverlust soll über 1000 g betragen haben. Befund bei der Aufnahme: Mm. für zwei Finger durchgängig; innerer Mm. völlig von Placenta ausgefüllt. Hb 49. Keine Blutung. 6.20 Uhr kindliche Herztöne 76. 6.35 Uhr Durchbohrung der Placenta und Blasensprengung; hierauf Anlegen der Kopfschwartenzange und Belastung mit 1100 g. Blutverlust bei der Operation ca. 400 g. Um 7.15 Uhr sind die Herztöne nicht mehr mit Sicherheit zu hören. 8 Uhr Einsetzen objektiv wahrnehmbarer, ganz leichter Wehen. 11.25 Uhr reißt die Kopf-

schwartenzange aus, die um 12 Uhr wieder angelegt und mit 850 g belastet wird. Hierbei beträgt der Blutverlust 130 g. Im Laufe des Tages und der Nacht zum 15. 7. leichte bis mäßige Wehen; keine Blutung. Das Kind ist sicher abgestorben. Um 9 Uhr ist der Kopf noch nicht ins Becken eingetreten. 9.50 Uhr 3 Teilstr. Pituigen mite i. m. Um 10.30 Uhr 2 weitere Teilstr. Pituigen. Um 11 Uhr setzen Zeichen ausgesprochenen Lufthungers ein. Puls 132. Hb. auf 35 gesunken. 11.10 Uhr Befund: Mm. handtellergroß. Es geht ein großes Placentarstück ab. Der Kopf steht immer noch im B. E. Wegen schlechten Allgemeinzustandes keine Narkose. Zwischen großer und kleiner Fontanelle Perforation und Ausspülen des Gehirnes. Nach neun Minuten = 11.19 Uhr erfolgt die Spontangeburt eines weiblichen, 3300 g schweren, ca. 49 cm langen Kindes aus re Schädellage, starker Foetor, Mazeratio I.—II.°. — Sofort 3 V. E Orasthin i. v. Es blutet 180 g. Sofort manuelle Lösung der Placenta, die zirkulär um den inneren Mm. sitzt. Nachtastung ergibt sicher leeres Cavum. Der Puls ist kaum zu fühlen. O^2-Atmung. Nach Anlegen einer Venaesectio werden 500 ccm Blut von Spender mit Gruppe A übertragen. Der Uterus ist bis 11.45 gut kontrahiert, dann plötzliche Blutung von 420 g. Trotz Aortenkompression und Kontraktionsmitteln (3 mal 1 ccm Gynergen i. m., 10 V. E. Orasthin i. v., 1 ccm Pituigen forte in die Portio) bleibt der Uterus weich. 12.05 Uhr feuchte Uterus-Cervix-Scheidentamponade. Cardiaca: 2 mal 1 ccm Cardiazol i. v., 2 mal 1 ccm Lobesym i. m. Der Puls ist nicht zu fühlen. O_2-Atmung. 12.25 Uhr Exitus. Der Gesamtblutverlust beträgt 1130 g.

Obduktionsbericht: Tod infolge schwerer sekundärer Anaemie.

8. Zusammenfassung: Schwere Blutung a. p. infolge Placenta praevia centralis. Blasensprengung. Kopfschwartenzange. Absterben des Kindes. Perforation. Spontanpartus. Blutung p. p. Manuelle Placentarlösung. Bluttransfusion. Aortenkompression. Uterus-Scheidentamponade. Tod an Anaemie.
9. Epikrise: Der tödliche Ausgang ist durch den starken, schon vor der Einlieferung und dem weiteren besonders p. p. erfolgten Blutverlust voll erklärt. Die Aortenkompression hat keinen Zusammenhang damit.

Fall 7.

1. 1936. Geburtsbuch-Nr. 386. E. K. 40 Jahre. VII para.
2. Kindslage: li Schräglage.
3. Geburt: 7. 5. 1936: 4.35 Uhr.
4. Besonderheiten: Placenta praevia centralis. Anaemie. Starke Blutung Absterben des Kindes. Cervixriß mit Blutung ins Parametrium. Exitus.

5. Kunsthilfe: Tct. opii. Bettruhe. Blasensprengung. Wendung auf den Fuß nach Braxton-Hicks. Anschlingen des Fußes. Belastung. Aortenkompressorium. Bluttransfusion. Manuelle Placentalösung. Naht. Uterus-Scheidentamponade. T-Verband. Tutofusin und Cardiaca.

6. Schmerzlinderung: Aether.

7. Verlauf: Die 40 jährige VII para wird am 25. 4. wegen Blutung in der Schwangerschaft in die Klinik aufgenommen. Sie hat nach ihren Angaben seit 3 Wochen dauernd leicht geblutet. Am 19. 4. 36 hat sie eine stärkere Blutung gehabt und kommt jetzt wegen des Fortbestehens der Blutung zur Aufnahme. Befund: Gravid. mens. IX., li Schädellage. Kopf beweglich über dem B. E. Kind lebhaft. Herztöne gut und keine Blutung. Als sich am 26. 4. gegen 19 Uhr leichte, unregelmäßige Kontraktionen zeigten, wird Opium gegeben, worauf eine Wehenlosigkeit eintrat, die auch während der Beobachtung auf der Wochenstation bis zum 7. 5. bestehen blieb. Während der ganzen Zeit blutete die Frau nicht; die anfängliche Pulsbeschleunigung ging zurück. Außer Extr. viburn. und Bettruhe wurde zur Besserung der hochgradigen Anaemie (50 Hb.), Hepanucleotrat verordnet. Am 6. 5. gegen 24 Uhr trat bei vollkommener Wehenlosigkeit eine Blutung von ca. 200 bis 250 g auf, sodaß die Frau auf den Kreißsaal gebracht wurde. Da die Blutung stand, wurde von einer inneren Untersuchung abgesehen, Tct. opii gegeben und abgewartet. Das Kind lebte, Herztöne waren regelmäßig und der kindliche Kopf auf die linke Beckenschaufel abgewichen. Hb. 50. Bis 2.15 Uhr keine Blutung. Plötzlich setzte aber eine sehr starke Blutung ein, sodaß die Patientin in einigen Min. ca. 900 g verliert. 2.20 Uhr wird die Frau ins Querbett gelagert, mit der Aethernarkose begonnen und vaginal untersucht. Der Mm. war etwa Dreimarkstück groß und von Placentargewebe ausgefüllt. Nach Durchbohren der Placenta wird die Blase gesprengt, der re in der Nähe des Mm. gelegene Fuß zwischen zwei Fingern gefasst und mit gleichzeitiger Unterstützung durch die äußere Hand die kombinierte Wendung ausgeführt. Der in der Vulva sichtbare Fuß wird angeschlungen, mit 600 g belastet, und da die Blutung stand, die Belastung vorerst nicht erhöht. Als aber gegen 3 Uhr eine langsame Blutung einsetzte, wurde die Belastung allmählich erhöht, worauf die Blutung wieder stand. Seit 3.20 Uhr ist das Kind abgestorben. Gegen 4 Uhr zeigte sich abermals eine Blutung, die durch weitere Gewichtszugabe gestillt werden konnte. Da die Frau sehr anaemisch aussah, der Puls nicht so beschleunigt, aber sehr klein gefunden wurde, wird eine Bluttransfusion (350 ccm) gemacht. Noch während der Bluttransfusion schneidet der Steiß spontan durch. Das tote Kind wird mit den Schultern unter der Wirkung des Belastungszuges spontan geboren, und der Kopf wird unter Anheben des kindlichen Rumpfes über den Damm geleitet. Darauf wird die Frau sofort ins Querbett gebracht und wegen der aufgetretenen Blutung die Placenta manuell gelöst; zwecks Vermeidung

eines größeren Blutverlustes wird außerdem noch das Aortenkompressorium angelegt. Gleich beim Einführen der Hand kommt man in eine Höhle, die sich in das li Parametrium erstreckt. Der etwas dextroponierte Uterus ist groß und weich, die Placenta sitzt nur mit einem kleinen Zipfel an der re Uteruswand noch fest und wird leicht entfernt. Der Uterus kontrahiert sich gut; die Blutung steht, und es wird im Speculum die Revision der Cervix vorgenommen; der rechtsseitige ca. 2 cm lange Cervixriß wird durch drei Nähte versorgt, und der linksseitige, hoch hinaufreichende Riß im unteren Teil versorgt, da das hoch hinaufreichende, obere Ende vaginal nicht erreicht werden kann. Eine Blutung nach außen bestand nach Abnahme des Aortenkompressoriums nicht, und es wurde zur Verhütung einer atonischen Nachblutung der Uterus und die Scheide feucht tamponiert. Obwohl dem Befund nach ein unversorgter Riß bestehen blieb, und eine Blutung ins Parametrium wahrscheinlich war, wurde doch von einer Laparatomie abgesehen, da sich der Allgemeinzustand der Frau inzwischen so verschlechtert hatte, daß man durch einen operativen, abdominellen Eingriff keinen Erfolg mehr erwarten konnte. Nach Anlegen eines T-Verbandes wird die Frau ins Längsbett gebracht. Becken hochgelagert, die Beine gewickelt, eine Tutofusininfusion mit Cardiazol gemacht. Die Frau erholte sich aber nicht, der Puls blieb klein und sehr frequent. Starke Unruhe trat auf, und um 5.50 Uhr trat unter den Zeichen einer schweren Anaemie der Exitus ein.

Obduktionsbefund: Anaemie an allen Organen, eine retroperitoneale li bis über die Nierengegend hinausreichende Blutung. Der linksseitige Cervixriß ist im unteren Teil versorgt, und man kommt durch eine Öffnung ca. 4 cm in die parametrane mit Blut gefüllte Höhle. Der Exitus ist durch innere Verblutung eingetreten.

8. Zusammenfassung: Blutung a. p. infolge Placenta praevia. Blasensprengung. Kombinierte Wendung auf den Fuß. Bluttransfusion. Absterben des Kindes. Spontangeburt. Blutung p. p. Manuelle Placentalösung. Aortenkompression. Beiderseitige Cervixrisse. Cervixnaht. Uterus-Scheidentamponade. T-Verband. Tod an Anaemie.
9. Epikrise: Der Tod ist zum Teil infolge der langdauernden Blutung a. p., der Hauptsache nach aber an der durch Cervixrisse bedingten Blutung p. p. eingetreten. Die Aortenkompression hat nichts damit zu tun.

Fall 8.

1. 1926. Geburtsbuch-Nr. 611 b. M. K. 34 Jahre. I para.
2. Kindslage: li H. H. L.
3. Geburt: 5. 10. 1926: 1 Uhr.

4. Besonderheiten: Beckenverengung II. . Conj. vera 8,6 cm. Großes Kind; harter Schädel. Absterben des Kindes. Atonia uteri.

5. Kunsthilfe: Thymophysin. Perforation und Belastung. Kranioklasie. Extraktion.

6. Schmerzlinderung: Mo. Chloraethyl-Aether.

7. Verlauf: 34jährige I para, 14 Tage post terminum. Wehenbeginn am 2. 10.: 16 Uhr Eintritt in den Kreißsaal mit mittleren Wehen alle 5 Minuten. Äußerer Befund: Rücken li. Kl. Teile re. Kopf beweglich auf dem B. E. Größter Leibesumfang 111 cm. Herztöne 146, am deutlichsten li unter dem Nabel. Rektaler Befund: 2. 10.: 18.20 Uhr: Mm. für 1 Finger durchgängig. Blase? Leitstelle (Kopf) erreicht gerade die I. Sp. L. Im Laufe der Nacht nimmt die Wehentätigkeit an Intensität und Frequenz zu. Die Patientin äußert sehr starke Schmerzen. 3. 10.: 20 Uhr: Es werden 0,005 Mo. gegeben, um die krampfartigen Wehen zu beschwichtigen und damit eine Erholung der schwankend gewordenen kindlichen Herztöne zu erreichen. 20.25 Uhr vaginale Untersuchung: Mm. kleinhandtellergroß. Blase steht. Pfeilnaht im re schrägen Durchmesser. Leitstelle unter der I. Sp. L. 4. 10.: 12.10 Uhr: Die Wehen beginnen wieder. Die Patientin ist äußerst unruhig und stöhnt laut. 16.50 Uhr werden die kindlichen Herztöne nicht mehr gehört. Um 17 Uhr ist die Patientin durch die ununterbrochen andauernden Wehen vollständig erschöpft, deshalb 0,01 ccm Mo. subkutan. Darauf schläft die Patientin kurze Zeit. 17.20 Uhr: Patientin ist erwacht; es beginnen sofort wieder kräftige Wehen. Vaginale Untersuchung: Mm. handtellergroß. Starke Kopfgeschwulst. Leitstelle 1 Querfinger über der I. Sp. L. 19 Uhr: 2 ccm Thymophysin i. m. 21 Uhr: Die Patientin ist nur mühsam im Bett zu halten. Der Uterus ist dauernd fest kontrahiert; die Lgg. rotunda sind als straff angespannte Stränge zu fühlen. Patientin äußert auch in der Wehenpause starke Schmerzen. Beschluß: Perforation des kindlichen Schädels, Ausspülung des Gehirns, Anhaken und Belasten. Bei der Ausführung der Perforation in Äthernarkose ergibt sich, daß der abnorm harte und große Schädel nur mit einem Segment ins kleine Becken eingetreten ist. Mm. war noch als Saum zu fühlen. Zur Perforation des von außen fest fixierten, sehr harten Schädels bedarf es erheblicher Kraft. Nach Ausspülen des Gehirnes, Anhaken mit Boesseler Knochenzange und Belastung mit gefüllter Flasche.

5. 10.: 12.30 Uhr: Nach Erwachen der Patientin aus der Narkose haben sofort wieder kräftige Wehen eingesetzt, die sich allmählich zu Krampfwehen steigern. Die Patientin ist vollständig unzugänglich für Zuspruch und will auf alle Fälle von ihren unerträglichen Schmerzen befreit sein und versucht, aus dem Fenster zu springen. Die vaginale Untersuchung ergibt: Mm. vollständig eröffnet, das angehakte Schädelsegment ist etwas tiefer getreten. Befund im wesentlichen unverändert. — Da alle Zeichen einer drohenden Uterusruptur deutlich ausgesprochen

sind, und die Temperatur auf 38,4° rektal angestiegen ist, wird die Kranioklasie und Extraktion beschlossen. Um 13 Uhr wird in Äthernarkose so schonend wie möglich die Operation vorgenommen. Vor der Extraktion 1 ccm Gynergen durch die Bauchdecken in den Uterus. Die Hände und Unterarme nehmen ein auffallend wächsernes Kolorit an und werden kalt. Das Nagelbett nimmt livide Verfärbung an. Nach Extraktion des Kindes wird die gelöste Nachgeburt durch leichten Druck entfernt. Etwa eine Minute später blutet es im Schwall; nach Schließen des bereits in situ liegenden Aortenkompressoriums steht die Blutung. Der Uterus kontrahiert sich auf Reiben und Tymophysin i. m., wird jedoch — sich selbst überlassen — sofort wieder weich. Die Nachgeburt ist sicher vollständig. Eine Uterusperforation ist nicht nachweisbar. Trotzdem keine Blutung besteht, werden die beiderseitigen Muttermundeinrisse durch Naht versorgt. Nach Öffnen des Aortenkompressoriums wird der Uterus sofort wieder weich, und es blutet stark aus ihm, so daß das Aortenkompressorium in situ geschlossen bleiben mußte. Nach Umbettung erwacht die Patientin sehr bald aus der Narkose und ist völlig klar. Von Zeit zu Zeit zeigen die Schleimhäute starke Cyanose, die auf Hexeton, Coffein und Kampfer verschwindet. Der Puls zeigt starke Arhythmie. Wärmebett. Adrenalin-Kochsalz-Tropfeinlauf. Um 3.34 Uhr erfolgt der Exitus.

Obduktionsbericht: Genitaltrakt o. B. Unteres Uterinsegment papierdünn ausgezogen. Placentarstelle glatt. Im li Nierenbecken und Ureter reichlich Blut, ebenfalls unter der Kapsel. Re Niere o. B. Zahlreiche Petechien in der Blasenschleimhaut. Vereinzelte Blutungen in die Magenschleimhaut. Herz sehr schlaff, sonst o. B. Keine wesentliche Anaemie der Organe. Anatomische Diagnose: Schlaffes Herz, Lungenoedem. Bronchitis. Blutungen in die Nierenkapsel, Nierenrinde, Nierenbeckenschleimhaut der li Niere. Blutungen in die Magenschleimhaut. Atonischer Uterus. Nekrotisierende Cystitis.

8. Zusammenfassung: Geburtsverzögerung durch enges Becken Absterben des Kindes. Febris sub partu. Perforation. Drohende Uterusruptur. Kranioklasie. Atonia p. p. Aortenkompressorium. Perkutane Gynergeninjektion. Tod unter Cyanose.

9. Epikrise: Auf Grund des Obduktionsbefundes kann keine exakte Todesursache festgestellt werden. Wegen der Ähnlichkeit des Todes mit dem von Höhne mitgeteilten Fall (Archiv für Gynäkologie 1925, Seite 356), bei dem die Patientin unter gleichen Symptomen nach der Injektion von 1 ccm Gynergen in die Uteruswand starb, wird eine medikamentöse Intoxikation angenommen. Die Aortenkompression hat mit dem tödlichen Ausgang nichts zu tun.

II. PARAMETRIENABKLEMMUNG nach Henkel.

Die Parametrienabklemmung nach Henkel kam während der Jahre 1925 bis 1937 in zehn Fällen an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik zur Anwendung. Ich werde diese zehn Fälle zuerst einzeln aufführen und dann kritisch besprechen.

---

1. Kasuistik.

Fall 1.

1. 1930. Geburtsbuch-Nr. 666. M. G. 24 Jahre. I para.
2. Kindslage: Li H.H.L.
3. Geburt: 4. 11. 1930: 17.45 Uhr: Männliches Kind, 4000 g; 51/52 cm.
4. Besonderheiten: Vorzeitiger Blasensprung. Clitorisriß. Atonie bei liegender Placenta. Blutverlust 2000 g.
5. Kunsthilfe: Dammschutz. Clitorisriß-Naht. Nachtastung. Henkel-Klemmen. Uterus-Scheidentamponade. Intravenöse Kochsalzinfusion.
6. Verlauf: 4. 11. 1930. 17.45 Uhr. Es blutet nach der Geburt sofort ziemlich stark, der Uterus zeigt Neigung zum Erschlaffen. Pituigen forte i. m. Die Kontrolle ergibt, daß das Blut in erster Linie aus einem Clitorisriß zu kommen scheint; die Blutung aus demselben steht auf eine Kreuznaht. Plötzlich wiederum starke Blutung aus der Scheide, große Koagula. Bisher insgesamt 1000 g Blutverlust. Es wird sofort das Aortenkompressorium angelegt. Die Blutung steht, der Uterus zeigt aber trotzdem eine Neigung zur Erschlaffung. Die Placenta kommt auf Druck mit einem großen Haematom von 400 g. Sie zeigt an einer Stelle einen tiefen Riß, dessen Ränder aber einwandfrei aufeinanderpassen. Geringe Eihautretention. Es blutet immer noch leicht atonisch, auch nach Gynergen- und Gravitolgaben sowie Eisblase. Bisher insgesamt 1600 g Blutverlust. Da das Aortenkompressorium (rite angelegt) bei der Patientin bei gut blutstillender Wirkung ein beängstigendes Gefühl im ganzen Körper und drohenden Collaps bewirkt, so muß es abgenommen werden. 18.15 Uhr. Inzwischen nochmals 200 g Blut, insgesamt also 1800 g seit einer halben Stunde nach der Geburt des Kindes. Puls ist noch kräftig gefüllt, etwas frequent. T-Verband. Allmählich setzen Zeichen starker Anaemie ein. Hochstellen des Fußendes des Bettes und rektaler Tropfeinlauf. Im Laufe der nächsten Stunde zeigt der Uterus unter dem Verband immer noch keine gute Dauerkontraktion. Es blutet immer noch durch die Vorlage. Auch auf Halten des Uterus u. Massage keinen einwandfreien Erfolg. 21 Uhr. Da die Anaemiezeichen noch bedrohlicher werden, — Gesamtblutverlust ca. 2000 g —, wird das Anlegen

der Henkel-Klemmen und Uterus-Scheidentamponade beschlossen. Eine Nachtastung ergibt nur geringe Eihautreste mit Blutkoagula. Feuchte Uterustamponade, Henkel-Klemmen, Scheidentamponade. Intravenöse Kochsalzinfusion 1000 g; bedrohlicher Schüttelfrost. Puls immer noch klein, frequent.

5. 11. 1930. 0.30 Uhr. Die Henkel-Klemmen werden nach dreieinhalb Stunden geöffnet und später ganz entfernt. Die Tamponade wird nach 11 Uhr gezogen. Sie ist nicht besonders stark angeblutet. Nach dem Ziehen der Tamponade ist der Uterus gut kontrahiert. Es blutet nicht mehr. Wohlbefinden. Temperatur 36.8° axillar.

7. Ausgang: Mutter und Kind gesund entlassen.

8. Übersicht:

4. 11. 1930. 17.45 Uhr: Geburt.
18.10 Uhr: Ausstoßung der Placenta durch leichten Druck.
18.20 Uhr: Gynergen, Gravitol. Blutverlust 1800 g. T-Verband. Hochstellen der Fußenden des Bettes.
21.00 Uhr: Uterus-Scheidentamponade. Henkel-Klemmen. Kochsalzinfusion 1000 g. Puls 124.
5. 11. 1930. 0.30 Uhr: Henkel-Klemmen abgenommen. Puls 100.
11.00 Uhr: Ziehen der Tamponade.

9. Zusammenfassung:

a) Anlegen der Henkel-Klemmen 3 Std. 15 Min. post partum, als alle anderen Verfahren versagt hatten.

b) Voller Blutstillungserfolg.

c) Dauer der Abklemmung: 3 Std. 30 Min.

d) Mutter gesund entlassen.

10. Epikrise:

a) Späte Anwendung.

b) Vollständige Blutstillung.

c) Richtige Technik.

d) Patientin lebt.

Fall 2.

1. 1930. Geburtsbuch-Nr. 682. B.P. 27 Jahre, I para.

2. Kindslage: Li H.H.L.

3. Geburt: 15. 11. 1930. 18.05 Uhr: Männliches Kind, 2750 g; 51/52 cm. Schwere Asphyxie des Kindes. Tentoriumriß? Kind tot.

4. Besonderheiten: Enges (plattes) Becken II. °. Vorzeitiger Blasensprung Schlechte Herztöne. Blutverlust ca. 700 g.

5. Kunsthilfe: Spaltung der vorderen Muttermundslippe und Episiotomie. Schwerer Muttermundsein- und -abriß. 20 Nähte. Forceps (Kjelland).
6. Verlauf: 15. 11. 1930. 18.05 Uhr: Es blutet sofort nicht unerheblich.

   18.10 Uhr: Placenta nach 5 Min. auf Crédé vollständig mit Eihäuten. Während die Inzision (eine ausgiebige Spaltung der vorderen Muttermundslippe) nicht weitergerissen ist, ist nach rechts hin und hinten die Cervix stark zerfetzt und ein- und zum Teil abgerissen.

   18.20 Uhr: Naht der nicht sehr großen Scheiden-Dammwunde. Vereinigung des Cervixrisses soweit möglich. Anlegen der Henkel-Klemmen. Feste, feuchte Scheidentamponade. T-Verband.

   18.35 Uhr: Eisblase. Es blutete nicht mehr. Das Allgemeinbefinden und der Puls der Frau ist relativ gut.

   16. 11. 1930. 10 Uhr: T-Verband entfernt, Scheidentamponade gezogen und Henkel-Klemmen abgenommen.
7. Ausgang: Bei gutem Allgemeinbefinden, Temperatursteigerung auf 37,8° rektal, entwickelt sich ein starkes Vulvaoedem, das ab dritten Tag p. p. zurückgeht. Eine Cystoskopie, die am sechsten Wochenbettstage gemacht wurde, ergibt den Befund einer subakuten Cystitis. An einer umschriebenen Stelle im Fundus befinden sich zwei markante Stellen mit rotem Hof, die einem Biß der Henkel-Klemmen entsprechen könnten.

   Am 5. 12. 1930 verließ die Patientin die Klinik auf eigene Verantwortung.
8. Übersicht:

   15. 11. 1930. 18.05 Uhr: Forceps. Partus.
   18.10 Uhr: Pituitrin f. Gynergen. Placenta.
   18.20 Uhr: Cervix-, Scheiden-Dammnaht. Anlegen der Henkel-Klemen. Scheidentamponade. T-Verband.
   18.35 Uhr: Eisblase.

   16. 11. 1930. 10.00 Uhr: T-Verband entfernt. Scheidentamponade gezogen Henkel-Klemmen abgenommen.

   21. 11. 1930: Cystoskopie.
   5. 12. 1930: Entlassung.
9. Zusammenfassung:

   a) Anlegen der Henkel-Klemmen 25 Min. p. p.

   b) Voller Blutstillungserfolg.

   c) Dauer der Abklemmung 15 Std. 30 Min.

   d) Patientin gesund entlassen.
10. Epikrise:

    a) Rechtzeitige Anwendung.

    b) Vollständige Blutstillung.

    c) Richtige Technik.

    d) Patientin lebt.

Fall 3.

1. 1930. Geburtsbuch-Nr. 328a. A.S. 33 Jahre. V para.
2. Kindslage: Re dorsoposteriore Querlage mit Vorfall des re Armes.
3. Geburt: 22. 5. 1930: 10 Uhr.
4. Besonderheiten: Wendungsversuch außerhalb von anderer Seite. Wendung und Extraktion durch klinischen Arzt. — Cervixriß links. Akute Anaemie. Blutverlust (in der Klinik) 150 g.
5. Kunsthilfe: Naht. Uterustamponade. Tropfeinlauf. Cardiaca. Nach Entfernung der Henkel-Klemmen und der Tamponade T-Verband. Wehenmittel.
6. Verlauf: 22. 5. 1930, 10.15 Uhr: Poliklinik: Wegen Blutung Expression der Placenta, die sicher vollständig ist.

   10.20 Uhr: Nachtastung wegen der starken Blutung: Großer Cervixriß links. Großer Blutverlust. Anlegung der Henkel-Klemmen. Naht mit drei Catgutnähten. Scheidentamponade mit Wattekugeln. T-Verband. Sofortiger Transport in die Klinik (zur exakten Versorgung der Cervixnaht).

   11.15 Uhr: Aufnahme in die Klinik. Befund: Patientin sehr blaß, Puls sehr klein (96), Uterus und Scheide tamponiert. Tamponade nicht durchgeblutet. Verabreichung eines rektalen T-Rotwein-Tropfeinlaufes mit Zusatz von Coffein, Suprarenin und Cardiazol. Der Puls geht allmählich zurück; die Gesichtsfarbe kehrt allmählich wieder.

   15.25 Uhr werden die beiden Henkel-Klemmen geöffnet, aber in situ gelassen. Keine Blutung.

   18.15 Uhr: Abnehmen der Henkel-Klemmen; da es nicht nachblutete, wird die Uterus-Scheidentamponade gezogen. Bei schwachem Uterus erfolgt mäßige venöse Blutung, die auf Uterusmassage und Pituigen-Gynergeninjektionen steht. Wegen der Gefahr einer Nachblutung wird ein neuer T-Verband angelegt. Keine Blutung.
7. Ausgang: 1. bis 4. Wochenbettstag: Normaler Verlauf.
   Am 4. Wochenbettstage: Ansteigen der Abendtemperatur auf 38.2°. Keine Schmerzen; Wohlbefinden. Verabreichung von 10 g Detoxin i. v. Da die Temperatur auch in den nächsten Tagen erhöht ist, werden weitere Detoxin-Gaben verabreicht.

   Am 9. Wochenbettstage: Temperatur 39°. Aus der Scheide geht ein übelriechender Tampon ab.
   Am 10. Wochenbettstage: Kritischer Abfall der Temperatur. Patientin bleibt fieberfrei.

   Am 11. Wochenbettstage: Cystoskopie: Cystocele mäßigen Grades. In der Nähe der li uretären Mündung einige punktförmige Blutungen. An der Vorderwand der Blase symphysen- und sphinkternah, etwas links von der Medianlinie, eine markstückgroße, hochrote und oedematöse

Stelle, an der ein groblamellöser Schleimhautfetzen adhaerent ist. Es ist keine sichere instrumentelle Verletzung der Blasenschleimhaut unter dem Schleimhautfetzen zu sehen.

Am 14. Wochenbettstage erfolgte die Entlassusng der subjektiv beschwerdefreien Patientin.

8. Übersicht:

22. 5. 1930. 10.00 Uhr: Wendung und Extraktion. Partus.
10.15 Uhr: Expression der Placenta.
10.20 Uhr: Nachtastung. Unterustamponaden. Abklemmen mit Henkel-Klemmen. Vorläufige Versorgung d. Cervixrisses. Scheidentamponade.
11.15 Uhr: Uterus-Scheiden-Tamponade. Rekt. Rotweintropfeinlauf (c. Coffein, Suprarenin, Cardiazol).
15.25 Uhr: Öffnung der Henkel-Klemmen.
18.15 Uhr: Uterus-Scheidentamponade gezogen. Abnahme der Henkel-Klemmen. Pituigen-Gynergen-Injektionen. T-Verband.

26. 5. 1930: Abendtemperatur 38.2°. Detoxin.
1. 6. 1930: Krit. Abfall der Temperatur.
2. 6. 1930: Cystoskopie.
5. 6. 1930: Entlassung.

9. Zusammenfassung:

a) Anlegen der Henkel-Klemmen 20 Min. p. p.

b) Voller Blutstillungserfolg.

c) Dauer der Abklemmung: 7 Std. 5 Min.

d) Patientin lebt.

10. Epikrise:

a) Rechtzeitige Anwendung.

b) Vollständige Blutstillung.

c) Richtige Technik.

d) Patientin lebt.

Fall 4.

1. 1927. Geburtsbuch-Nr. 125. N. N. 19 Jahre. I para.
2. Kindslage: Li H.H.L.
3. Geburt: 21. 2. 1927, 9.50 Uhr: Weibliches Kind, 2500 g; 45/47 cm.
4. Besonderheiten: Frühzeitiger Blasensprung. Varixblutung: Schwach sub partu, stark post partum. Insertio velamentosa. Blutverlust 1100 g.
5. Kunsthilfe: Dammschutz. Vier tiefe Umstechungen. Aortenkompres-

sorium. Henkel-Klemmen. Pituitrin-Gynergen-Coffein-Hexeton-Gaben. Tropfeinlauf (Kochsalz + Adrenalin). Eisblase.

6. Verlauf: 21. 2. 1927, 9.50 Uhr: Unmittelbar nach der Geburt geringer Blutabgang (100 g geschätzt).

10.10 Uhr setzt eine profuse Blutung ein. Bei der sofort vorgenommenen Inspektion der inneren Genitalien wird zunächst die Placenta gelöst in der Scheide liegend vorgefunden. Sie wird leicht an der Nabelschnur herausgezogen. Die nachfolgende Untersuchung ergibt als Blutungsquelle zwei in Gegend der hinteren Muttermundslippe sitzende, spritzende Varixknoten. Es wurde sofort Aortenkompressorium, sowie beiderseits der Cervix je eine Henkel-Klemme angelegt.

10.20 Uhr: Abnahme der Henkel-Klemmen.

10.25 Uhr: Abnahme des Aortenkompressoriums. Die Blutung stand vollkommen. Prophylaktisch wurden je 1 ccm Gynergen und Pituitrin gegeben. Wegen des Blutverlustes in Höhe von 1100 g erhielt die Patientin einen Kochsalz-Adrenalin-Tropfeinlauf. Außerdem je 1 g Coffein und 1 g Hexeton, sowie Presojodscheidendusche. Eisblase. Nach 1—2 Std. hat sich die Patientin sehr gut von dem Blutverlust erholt. Der nur vorübergehend kleine, frequente Puls ist wieder gut gefüllt und regelmäßig.

8. Ausgang: 1. 3. 1927: Patientin gesund entlassen.

9. Übersicht:

21. 2. 1927. 9.50 Uhr: Partus. Blutverlust gleich nach Partus ca. 100 g.
10.10 Uhr: Profuse Blutung. Entfernung d. Placenta. Bei Untersuchung festgestellte spritzende Varixknoten. Aortenkompressorium und Henkel-Klemmen.
10.20 Uhr: Abnahme der Henkel-Klemmen.
10.25 Uhr: Abnahme des Aortenkompr. Kochsalz-Adrenalin-Tropfeinlauf. Coffein. Hexeton. Scheidendusche. Eisblase.

1. 3. 1927: Entlassung.

10. Zusammenfassung:

a) Anlegen der Henkel-Klemmen 20 Min. post partum.

b) Voller Blutstillungserfolg.

c) Dauer der Abklemmung 10 Minuten.

d) Patientin lebt.

11. Epikrise:

a) Rechtzeitige Anwendung.

b) Vollständige Blutstillung.

c) Richtige Technik.

d) Patientin lebt.

Fall 5.

1. 1927. Geburtsbuch-Nr. 176. M. E. 30 Jahre, VI para.

2. Kindslage: Querlage mens. VI—VII.

3. Geburt: 16. 3. 1927, 17.10 Uhr: Foetus mortus mens. VII.

4. Besonderheiten: Placenta praevia centralis. Atonie des unteren Uterinsegmentes. Blutverlust ca. 600 g.

5. Kunsthilfe: Wendung nach Braxton-Hicks. Beschwerung des Beines durch Flasche. Manuelle Placentalösung. Henkel-Klemmen. Gynergen-, Pituglandolgaben. Eisbeutel. Tropfeinlauf.

6. Verlauf: 16. 3. 1927, 17.10 Uhr: Da es nach der Geburt überhaupt nicht blutet, wird von einer manuellen Lösung der Placenta zunächst Abstand genommen.

   20.10 Uhr: Da nach gut drei Stunden die Placenta keinerlei Lösungszeichen erkennen läßt, wird sie manuell gelöst. Sie sitzt äußerst fest auf der teilweise papierdünnen Cervixwand. Ein einwandfreies Abschälen in toto gelingt nicht. Sie ist teilweise zerfetzt. Das Corpus uteri kontrahiert sich gut. Dagegen blutet es aus dem unteren Uterinsegment äußert stark, so daß die Henkel-Klemmen angelegt werden müssen. Darauf sofortiger Stillstand der Blutung.

   22.10 Uhr: Abnahme der Henkel-Klemmen, worauf es noch ganz wenig nachblutet. Durch Gynergen, Pituglandol und Eisbeutel wird der Uterus zu fester Kontraktion gebracht. Der Blutverlust wird auf etwa 300 g geschätzt. (Der Blutverlust bis zur Geburt des Kindes betrug bereits etwa 300 g). Zu seinem Ausgleich wird nach Anlegung der Klemmen ein rektaler Kochsalzeinlauf gegeben. Kurz nach Abnehmen der Klemmen bekommt die Patientin Temperatur und wird auf septische Station verlegt.

7. Ausgang: Am 23. 3. 1927 um 11 Uhr starb die Patientin an Puerperalfieber.

   Obduktionsbefund: Septischer Milztumor. Leber groß. Uterus faustgroß. Placentarstelle ringförmig, direkt oberhalb des inneren Mm., brüchig und morsch. Beim Schneiden durch die Parametrien entleert sich auf beiden Seiten aus Lymphspalten Eiter. Am rechten Scheidengewölbe zwei linsengroße, ca. 1 cm voneinander entfernte Perforationsöffnungen, die einer Blutaustrittsstelle im Bindegewebe zwischen Blase und Uterus rechts entsprechen (Lage der Henkel-Klemme).

8. Übersicht:

   16. 3. 1927. 17.10 Uhr: Partus.

   20.10 Uhr: Lösung der Placenta. Anlegung der Henkel-Klemmen. Rekt. Kochsalzeinlauf.

22.10 Uhr: Abnahme der Henkel-Klemmen. Gynergen. Pituglandol. Eisbeutel. Fieber.

23. 3. 1927. 11 Uhr: Exitus.

9. Zusammenfassung:
   a) Anlegen der Henkel-Klemmen 3 Std. post partum.
   b) Voller Blutstillungserfolg.
   c) Dauer der Abklemmung 2 Std.
   d) Patientin an Puerperalfieber gestorben sieben Tage p. p.

10. Epikrise:
   a) Späte Anwendung.
   b) Vollständige Blutstillung.
   c) Patientin an Puerperalfieber gestorben.
   d) Richtige Technik.

Fall 6.

1. 1926. Geburtsbuch-Nr. 394. A. W. 39 Jahre, XII para.
2. Kindslage: Li dorsoposteriore Querlage.
3. Geburt 18. 6. 26. 13.25 Uhr: Männliches Kind, 3300 g; 52/53 cm.
4. Besonderheiten: Varizen der Scheide. Starke postnatale Blutung.
5. Kunsthilfe: Wendung und Extraktion. Aortenkompressorium. Henkel-Klemmen. Tamponade. Hexeton-, Pituitrin-, Gynergen-, Coffein-, Normosalgaben. Blutverlust 2000 g.
6. Verlauf: 18. 6. 26. 13.25 Uhr: Der Uterus kontrahiert sich gut nach der Geburt.

   13.27 Uhr tritt eine stärkere venöse Blutung auf, die sich nach Anlegung des Aortenkompressoriums noch verstärkt. Deshalb Expression der bereits gelösten sicher vollständigen Placenta durch leichten Druck. Pituitrin-, Gynergengaben. Da es weiter blutet, Freilegung der Portio. Es blutet aus einer Reihe von eingerissenen, varikösen Venen der Scheide, vor allem aber aus der Cervix selbst. Das Blut fließt in beständigem Strom. Es werden in- und oberhalb der Muttermundseinrisse tiefe Catgutfäden gelegt, worauf die Blutung geringer wird. Feste Tamponade des Uterus und der Scheide. Hexeton-, Kampfer-, Gynergengaben. Normosaleinlauf.

   14.30 Uhr wird der bis dahin gut fühlbare Puls weniger; der Uterus ist hart. Die Tamponade erweist sich stark durchgeblutet; nach ihrer Beseitigung fließt wiederum dunkelvenöses Blut kontinuierlich aus der Cervix. Da es nicht gelingt durch Naht- und Aortenkompressorium die

Blutung zu stillen, Abklemmung der Parametrien nach Henkel. Blutung aus der Cervix steht daraufhin. Tamponade der Scheide wegen der Blutung aus den Scheidenvarizen. Coffein-, Kampfer-, Hexetongaben. Rotweineinlauf. Heizbett.

16.00 Uhr: Patientin hat sich einigermaßen erholt. Der Radialispuls wird fühlbar (108).

18.00 Uhr: Status idem. Patientin klagt über Kreuzschmerzen.
19.30 Uhr: Allgemeinstatus gebessert. Puls 106, an der A. radialis gut fühlbar. In der linken Bauchseite läßt sich eine verschiebliche Dämpfung herausperkutieren. Die Klemmen sollen gelockert werden; falls es danach weiterblutet, bzw. der Puls schlechter wird, sollen die Klemmen wieder geschlossen werden und wenn nötig, soll die Totalextirpation ausgeführt werden.

21.30 Uhr Nach Lockerung der Klemmen und Entfernung der Tamponade tritt sofort wieder eine venöse Blutung aus Cervix und Scheidenschleimhaut auf, die auch nach erneutem Schließen der Klemmen nicht völlig steht. Feste Scheidentamponade.

22.15 Uhr: Es blutet nicht. Die Patientin macht aber einen sehr verfallenen und schlechten Eindruck. Es erscheint unmöglich, der Frau noch eine Uterusextirpation zuzumuten, um eine innere Verblutung auszuschließen. Entfernung der Scheidentamponade, Austasten des Uterus, die ganze Portio ist zerfetzt, re und li — auch hinten und vorn — liegen Nähte; auf der li Seite ist ein tiefer, bis in das Scheidengewölbe reichender Cervixriß genäht, doch ist im oberen Wundwinkel eine offene, nicht genähte Stelle. Der Cervixriß scheint nicht in das Parametrium zu gehen. Eine Uterusruptur ist nicht feststellbar; auch Placentareste können nicht gefunden werden. Öffnen des Aortenkompressoriums. Es blutet aus dem linken Cervixriß, aus den zerfetzten Stellen des Muttermundes und aus zahlreichen Wunden der Scheide, die fast in ganzer Ausdehnung eine Wunde bildet. Der li aus dem oberen Wundwinkel blutende Cervixriß wird nochmals mit 3 Nähten umstochen, 1 Naht in den re Cervixriß, 1 Naht in die ziemlich stark blutende zerfetzte hintere Muttermundslippe, mehrere Nähte in die blutende Scheidenwand. Die Blutung steht. Die Frau verfällt aber immer mehr. Der Exitus erfolgt kurze Zeit darauf.

7. Ausgang: Patientin stirbt nach der Geburt an Anaemie.

Obduktionsbefund: In der Harnblase wenige ccm trüben Urins. Die Blasenschleimhaut ist glatt bis auf einige flächenhafte Blutungen in der Gegend des Blasenausgangs. Der Uterus ragt aus dem kleinen Becken hervor; er ist etwa von Kindskopfgröße. Nach seiner Herausnahme und Eröffnung an der Vorderwand zeigen sich in der Cervix um die ganze Circumferenz, besonders aber an der Hinterwand, mehrere tiefe Einrisse, die aber das Peritoneum nicht erreichen. Bei Durchtrennung des

Peritoneums im hinteren Douglas kommt man auf eine große Haemorrhagie im Bindegewebe in der Gegend der A. uterina. Es zeigt sich, daß auch an einer Stelle die Wand der Cervix von hinten her eingerissen ist. Eine direkte Perforation läßt sich nirgends finden. Die von der Vagina erreichbaren Einrisse sind durch Catgut-Nähte verschlossen. Diese Nähte greifen an der li Seite durch das Peritoneum durch. Außerdem finden sich im Peritoneum noch 2 für eine Stricknadel durchgängige Stichöffnungen Die Innenwand des Uterus ist sonst o. B. Die Scheidenschleimhaut ist stark gerötet. Im re Ovar findet sich ein Corpus luteum

Anatomische Diagnose: Zustand nach Naht mehrerer Cervixrisse. Blutung in die Bauchhöhle. Großes Haematom im Bindegewebe des hinteren Douglas. Starke Anaemie der Organe, besonders der Leber und des Gehirns. Milztumor. Trübe Schwellung der Nieren. Corpus luteum im re Ovar. Mamma lactans. Bronchitis. Bronchopneumonie re unten. Lungenoedem. Offenes Foramen ovale.

8. Übersicht:

18. 6. 1926. 13.25 Uhr: Extraction.

13.27 Uhr: Stärkere Ven.-Blutung. Anleg. d. Aortenkomp. Expression d. Plac. Versorgg. d. Mm.-Einrisse. Feste Uterus- und Scheidentamponade. Hexeton. Kampfer. Gynergen. Normosaleinlauf.

14.30 Uhr: Pulsverschlechterung. Entfernung d. Tamp. u. d. Aortenkomp. Anlegung der Henkel-Klemmen. Tamponade der Scheide. Coffein. Kampfer. Hexeton. Rotweineinlauf. Gynergen. Heizbett.

16.00 Uhr: Patientin erholt sich etwas. Radialispuls fühlbar (108).

18.00 Uhr: Status idem. Kreuzschmerzen.

19.30 Uhr: Allgemeinstatus gebessert. Puls 106.

21.30 Uhr: Lockerung der Klemmen. Entfernung d. Tamp. Wiederschließen der Klemmen. Feste Scheidentamponade.

22.15 Uhr: Entfernung der Scheidentamponade. Nähte. Verschlechterung des Allgemeinbefindens der Patientin. Sie stirbt.

9. Zusammenfassung:

a) Anlegen der Henkel-Klemmen 1 Std. 5 Min. p. p.

b) Voller Blutstillungserfolg.

c) Dauer der Abklemmung 7 Std. 5 Min.

d) Patientin gestorben.

10. Epikrise:

a) Zu späte Anwendung.

b) Vollständige Blutstillung.

c) Richtige Technik.

d) Patientin an Anaemie gestorben.

Fall 7.

1. 1937. Geburtsbuch-Nr. 230. A. E. 44 Jahre. V para.
2. Kindslage: Re V.H.L.
3. Geburt: 4. 3. 1937: 12.14 Uhr.
4. Besonderheiten: Vorzeitige Lösung der Placenta? Absterben des Kindes sub partu. Atonische Blutung nach Ausstoßung der Placenta. Blutverlust 1780 g.
5. Kunsthilfe: Perforation. Extraktion. Orasthin-, Gynergen-, Gravitolgaben. Cardiaca. Aortenkompressorium. Scheidentamponade. Tutofusininfusion. T-Verband. Henkel-Klemmen. Bluttransfusion.
6. Verlauf: 4. 3. 1937. 12.25 Uhr folgt die sicher vollständige Placenta nach Schultze. Anschließend atonische Blutung.

   13.00 Uhr: Blutverlust bisher 960 g trotz 1 ccm Gynergen i. m. Anlegen des Aortenkompressoriums, das mehrmals gelockert und wegen Blutung wieder geschlossen wird. In rascher Folge werden injiziert: 1 ccm Gynergen i. v., 10 V. E. Orasthin i. v., 1 ccm Cardiazol, 10 V. E. Orasthin i. v., 1 ccm Gravitol i. m. Trotzdem blutet es im Verlauf der nächsten Stunde weitere 520 g.

   14.00 Uhr: Blutverlust bisher 1480 g. Der Uterus ist meist atonisch, bisweilen mäßig kontrahiert. Querbett: Revision der Cervix ergibt keine sicheren Verletzungen. Feuchte Scheidentamponade. T-Verband. Puls ist klein und frequent. Patientin stark anaemisch.

   14.40 Uhr: Entfernung des T-Verbandes, während es langsam weiterblutete.

   15.00 Uhr Tutofusininfusion. Der schlaffe Uterus übersteigt allmählich die Nabelhöhe. Es blutet durch die Tamponade leicht nach außen etwa 100 g. Zusehende Verschlechterung des Allgemeinbefindens. 1 ccm Cardiazol i. m., 1 ccm Gynergen i. m., 1 ccm Sympatol i. m. Im Querbett wird, da es dauernd durch die Tamponade weiterblutet, diese gezogen und Henkel-Klemmen angelegt. Die Blutung steht.

   15.40 Uhr wird bei kaum fühlbarem Puls und schlechtem Allgemeinzustand eine Bluttransfusion von 500 g durchgeführt.
   16.10 Uhr bekommt die Patientin Atemnot und Lufthunger. Es werden weiterhin Cardiaca gegeben. Die Atmung wird unregelmäßig.

   16.30 Uhr: Exitus.

7. Ausgang: Die Patientin stirbt im Anschluß an die Geburt an Anaemie. Obduktionsbericht: In der Blasenschleimhaut sind an der Stelle, wo vorderer Mm. in dichter Nachbarschaft mit der Blase liegt, einige Blutungen zu sehen. Direkt darunterliegend fühlt man die beiden Uterusfaßzangen, jedoch ist die Schleimhaut der Blase nicht verletzt. Der Uterus ist ungefähr kindskopfgroß, im Uteruscavuum befinden sich etwa 50—70 ccm Blut, außerdem noch Reste von Eihäuten. Die vordere Mundermundslippe ist zum größten Teil eingerissen, in sie hineingeklemmt zwei große Faßzangen. Die ganze Scheide ist tamponiert. Die Tamponade ist blutig durchtränkt. Die Schenkelvenen sind frei von Thromben.

   (Epikrise:) Der Exitus erfolgte durch langsame Verblutung in den Uterus und aus der Vagina und wegen der starken Anaemie sämtlicher Organe.

8. Übersicht:

   4. 3. 1937. 12.14 Uhr: Extraktion des Kindes.

   12.25 Uhr: Placenta. Atonische Blutung.

   13.00 Uhr: Aortenkompressorium. Gynergen. Orasthin. Cardiazol. Gravitol.

   14.00 Uhr: Blutverlust bisher: 1480 g. Querbett: Revision der Cervix. Feuchte Scheidentamponade. T-Verband. Puls klein. Patientin anaem.

   14.40 Uhr: Entfernung des T-Verbandes.

   15.00 Uhr: Tutofusininfusion. Cariazol. Gynergen. Sympatol. Henkel-Klemmen.

   15.40 Uhr: Bluttransfusion von 500 g.

   16.10 Uhr: Atemnot und Lufthunger. Cardiaca.

   16.30 Uhr: Exitus.

9. Zusammenfassung:

   a) Anlegen der Henkel-Klemmen 2 Std. 45 Min. p. p.

   b) Voller Blutstillungserfolg.

   c) Dauer der Abklemmung 1 Std. 30 Min. (bis zum Exitus).

   d) Patientin im Anschluß an die Geburt an Anaemie gestorben.

10. Epikrise:

   a) Zu späte Anwendung.

   b) Vollständige Blutstillung.

   c) Richtige Technik.

   d) Patientin an Anaemie gestorben.

Fall 8.

1. 1927. Geburtsbuch-Nr. 296. A. H. 23 Jahre. II para.
2. Kindslage: Li H.H.L. 10 Tage ante terminum.
3. Geburt: 18. 5. 1927. 18.20 Uhr: Weibliches Kind, 2800 g, 49/50 cm.
4. Besonderheiten: Überstürzte Geburt. Starke Blutung in der Nachgeburtsperiode. Hypotrade-geplatzte Venen. Blutverlust ca. 1400 g.
5. Kunsthilfe: Dammschutz. Große Scheidendusche. Pituitrin-, Gynergen-, Secacornингaben. Aortenkompressorium. Henkel-Klemmen. 6 Catgut-Umstechungen der Portio. Scheidentamponade.
6. Verlauf: 18. 5. 1927. 18.20 Uhr: Gleich nach Ausstoßung des Kindes setzt eine mäßig starke Blutung ein, die aber von selbst wieder steht.

   18.30 Uhr blutet es dann neuerdings. Die Placenta wird als sicher gelöst befunden und bei leichter Druckhilfe — von der Patientin selbst herausgepreßt; sie ist sicher vollständig. Es blutet weiter. Deshalb sofort heiße Scheidendusche und Katheterisierung. Es blutet unentwegt weiter bei mäßig gut kontrahiertem Uterus. Patientin erhält sofort je 1 ccm Pituitrin und Gynergen i. m. Daraufhin sehr gute Zusammenziehung des Uterus. Trotzdem Fortdauer der jetzt mehr arteriell erscheinenden Blutung. Anlegung des Aortenkompressoriums, worauf die Blutung sehr schnell zum Stehen kommt. Verbringung der Patientin ins Querbett und Untersuchung auf Verletzung des Geburtskanales. Keine Verletzung als Blutungsquelle feststellbar. Der Uterus ist gut kontrahiert. Das Aortenkompressorium, das inzwischen gut zehn Minuten gelegen hat, wird langsam geöffnet. Es blutet wieder stark. Daraufhin Anlegung der Henkel-Klemmen. Die Blutung wird schwächer, steht aber nicht vollkommen. Sie kommt von oben aus dem Uterus. Die eine Henkel-Klemme wird neu angelegt, so daß beide bestimmt vorschriftsmäßig liegen. Bei Anziehen des Aortenkompressoriums steht die Blutung wieder. Abgang mehrerer Blutkuagula. Abnahme der Henkel-Klemmen. Jetzt flächenhafte Blutung aus den stark geschwellten Muttermundslippen. Es werden sechs tiefe Umstechungen ausgeführt, worauf die Blutung fast steht. Bei offenem Aortenkompressorium noch leichte venöse Blutung aus dem Cervixkanal. Der Uterus ist jetzt in toto gut kontrahiert. Wahrscheinliche Blutungsquelle: Atonie und verletzte kleinere Venen in dem sich schlecht kontrahierenden unteren Uterinsegment und oberem Cervixabschnitt. Scheidentamponade. Uterus-Bauchdecken-Kompressionsverband. Wärmekissen. Genaue Kontrolle des Fundusstandes und des Pulses, der jetzt mäßig gut ist, sich aber überraschend schnell bessert. Die Patientin hat sich nach zwei Stunden subjektiv und objektiv gut erholt. Keine Blutung nach außen durch die Tamponade; kein Hochrücken des Fundus. Der Uterus ist gut kontrahiert. Nach fünf Stunden Herausnahme der nur im inneren Drittel mäßig durchbluteten Tamponade. Keine Nachblutung.

7. Patientin am 26. 5. 1927 gesund entlassen.
8. Übersicht: Genaue Zeitangaben waren in den Geburtsakten nicht ersichtlich.
9. Zusammenfassung:
   a) Anlegen der Henkel-Klemmen — nicht feststellbar.
   b) Ausreichende Blutstillung.
   c) Dauer der Abklemmung: — nicht feststellbar.
   d) Mutter gesund entlassen.
10. Epikrise:
   a) Rechtzeitige Anwendung.
   b) Ausreichende Blutstillung.
   c) Richtige Technik.
   d) Patientin lebt.

Fall 9.

1. 1934. Geburtsbuch-Nr. 120. E. W. 30 Jahre. I para.
2. Kindslage: Re Schädellage; re mittlerer Querstand.
3. Geburt: 27. 2. 1934. 19.01 Uhr: Männliches Kind, 4170 g, 58/60 cm; +: Tentoriumriß.
4. Besonderheiten: 30jährige I para. Febris sub partu. Atonia uteri. Blutverlust 1600 g.
5. Kunsthilfe: Episiotomie. Forceps. Uterustamponade. Henkel-Klemmen. Scheidentamponade. Cardiazol-, Kampfer-, Orasthin-, Gynergen-, Lobelingaben. T-Verband. Eisblase. Kochsalzinfusion.
6. Verlauf: 27. 2. 1934, 19.08 Uhr folgt die sicher vollständige Placenta spontan. Der Uterus bleibt weich und groß. Er zeigt keine Neigung zum Hartwerden. Eine Revision der Scheide zeigt außer der Episiotomiewunde keine Verletzungen. Nach der Geburt der Placenta blutet es sehr stark, so daß eine Uterus-Scheidentamponade notwendig wird. Der Puls der Patientin ist klein und sehr frequent, teilweise kaum zu fühlen. Cardiazol.

   19.10 Uhr: Teilweise Entfernung der Tamponade.
   19.20 bis 19.30 Uhr: Aortenkompressorium. Es blutet weiter.

   19.30 Uhr: Anlegen der Henkel-Klemmen. Es blutet weiter.
   19.32 Uhr: Erneute Scheidentamponade. Puls sehr klein und frequent. Kampfer. Der Uterus ist noch immer weich und groß. T-Verband. Eisblase.

   20.00 Uhr: Der Puls der Patientin ist sehr klein und frequent; stärkere Cyanose; stoßweise Atmung.

21.40 Uhr: Die Patientin verfällt zusehends. Ihr Puls ist nicht mehr zu fühlen.

21.47 Uhr: Exitus.

7. Ausgang: Die Patientin stirbt im Anschluß an die Geburt an Anaemie. Obduktionsbericht: Ausgesprochene Anaemie aller Organe. Die beiden Aa. uterinae sind von den Henkel-Klemmen nicht gefaßt. Li biegt die Arterie 4 cm, re 3 cm oberhalb der Klemme nach seitwärts ab.

8. Übersicht:

27. 2. 1934: 19.01 Uhr: Forceps.

19.08 Uhr: Plac. spontan. Uterus-Scheidentamponade. Puls klein und sehr frequent.

19.10 Uhr: Teilweise Entfernung der Tamponade.

19.20 Uhr: Aortenkompressorium.

19.30 Uhr: Henkel-Klemmen.

19.32 Uhr: Neue Scheidentamponade. T-Verband. Eisblase. Kampfer.

20.00 Uhr: Puls sehr klein. Cyanose.

20.40 Uhr: Patientin verfällt zusehends. Puls nicht mehr fühlar.

21.47 Uhr: Exitus.

9. Zusammenfassung:

a) Anlegen der Henkel-Klemmen 29 Minuten p.p.

b) Ohne Blutstillungserfolg.

c) Dauer der Abklemmung 3 Stunden 27 Minuten (bis Exitus erfolgte).

d) Die Patientin starb im Anschluß an die Geburt an Anaemie.

10. Epikrise:

a) Rechtzeitige Anwendung.

b) Blutstillung.

c) Falsche Technik.

d) Patientin an Anaemie gestorben.

Fall 10.

1. 1931. Geburtsbuch-Nr. 563. K. E. 33 Jahre. V para.
2. Kindslage: Re H.H.L. 11 Tage ante terminum.
3. Geburt: 20. 11. 1931, 1.15 Uhr: Männliches Kind, 3550 g; 52/54 cm.
4. Besonderheiten: Tiefer Sitz der Placenta. Schwere anaemische Nachblutung. Blutverlust ca. 2000 g.
5. Kunsthilfe: Blasensprengung. Dammschutz. Pituitrin-, Gynergengaben. Aortenkompressorium. Uterustamponade. Henkel-Klemmen. Kochsalzinfusion.
6. Verlauf: 20. 11. 1931. 1.15 Uhr: Sofort nach der Geburt blutet es stark. Es wird Pituigen forte injiziert und das Aortenkompressorium angelegt.

1.20 Uhr erfolgt die Geburt der Placenta, die sicher vollständig ist. Der Blutverlust beträgt bisher 800 g (: 350 g vor der Geburt, nachher 450 g). Es blutet trotz der Gynergeninjektion und des Aortenkompressoriums weiter. Der Uterus kontrahiert sich vorübergehend, erschlafft aber sofort wieder. Bei ca. 1100 g Blutverlust wird der Puls beschleunigt (ungefähr 120—130).

2 Uhr: Hexeton-, Cardiazol-, Suprareningaben. Uterustamponade.

2.15 Uhr: Anlegung der Henkel-Klemmen. Inzwischen ist der Puls auf 140—160 gestiegen. Die Patientin sieht sehr anaemisch aus. Nach Ausführung einer Scheidentamponade wird ein T-Verband angelegt und eine Kochsalzinfusion gemacht. Der Puls bessert sich vorübergehend.

2.30 Uhr: Der Puls wird wieder schlechter (180—200, kaum fühlbar). Einwickeln der Arme und Beine. Die Tamponade ist durchgeblutet. Anhaltendes Reiben des sofort wieder erschlaffenden Uterus. Cardiaca. Das Ausschen der Patientin verschlechtert sich von Minute zu Minute. Weiterer Blutverlust, der auf 1800 g bis 2000 g geschätzt wird.

3.45 Uhr: Exitus.

7. Ausgang: Patientin stirbt im Anschluß an die Geburt an Anaemie. Obduktionsbericht: Anaemie aller Organe; atonischer Uterus. Nur die li A. uterina ist von einer Henkel-Klemme erfaßt und abgeklemmt.

8. Übersicht:

20. 11. 1931. 1.15 Uhr: Partus. Sofort starke Blutung. Pituigen. Aortenkompressorium.
1.20 Uhr: Placenta. Es blutet weiter. Puls beschleunigt.
2.00 Uhr: Hexeton. Cardiazol. Suprarenin. Uterus-Tamp.
2.15 Uhr: Henkel-Klemmen. Scheidentamponade. T-Verband Kochsalzinfusion.
2.30 Uhr: Pulsverschlechterung. Cardiazol. Einwickeln der Arme und Beine.
3.00 Uhr: Uterusmassage. Cardiaca. Blutverlust 1800 g bis 2000 g.
3.45 Uhr: Exitus.

9. Zusammenfassung:

a) Anlegen der Henkel-Klemmen 1 Std. p. p.

b) Ohne Blutstillungserfolg.

c) Dauer der Abklemmung 2 Std. 30 Min. (bis Exitus erfolgte).

d) Patientin starb im Anschluß an die Geburt an Anaemie.

10. Epikrise:

a) Zu späte Anwendung.

b) Keine Blutstillung.

c) Falsche Technik.

d) Patientin an Anaemie gestorben.

2. Kritische Besprechung.

Die Häufigkeit in den einzelnen Jahren zeigt die nächste Tabelle.

Jahr	Geburten	Pa. Kl.	Häufigkeit %
1925	878	0	0
1926	847	1	0,118
1927	727	3	0,413
1928	848	0	0
1929	887	0	0
1930	875	3	0,344
1931	846	1	0,118
1932	786	0	0
1933	773	0	0
1934	865	1	0,116
1935	1118	0	0
1936	1161	0	0
1937	1070	1	0,093
ingesamt:	11681	10	0,086

Die Anwendung erfolgte somit sehr selten (zwischen 0.093% und 0.413% aller Geburten; im Durchschnit in 0.086%).

Die Indikation zur Anwendung der Parametrienabklemmung nach Henkel, der Erfolg und die kritische Beurteilung ist aus der nächsten Tabelle zu ersehen.

Fall	Indikation	Wirkung	Ausgang	Kritik technisch	Kritik zeitlich
I	Atonie	vollständig	Pat. lebt	richtig	rechtzeitig
II	Cervixriß	„	„	„	„
III	Cervixriß	„	„	„	„
IV	Varix-blutung	„	„	„	„
V	Atonie	„	+ Puerp. Fieber	„	„
VI	Atonie	„	+: Anaemie	„	zu spät
VII	Atonie	„	+: Anaemie	„	zu spät
VIII	Atonie	ausreichend	Pat. lebt	„	rechtzeitig
IX	Atonie	erfolglos	+: Anaemie	falsch	rechtzeitig
X	Atonie	erfolglos	+: Anaemie	falsch	zu spät

Demnach ist siebenmal Atonie des Uterus, zweimal ein Cervixriß und einmal eine Varixblutung an der Portio der Anlaß zur Anwendung des Verfahrens gewesen. Die Wirkung war siebenmal vollständig, einmal ausreichend und zweimal erfolglos. Von den mit vollständiger Wirkung behandelten Frauen ist eine später an Sepsis gestorben, so daß der Tod nicht dem Verfahren zur Last fällt; zwei von ihnen sind trotz der erfolgreichen Wirkung an Anaemie gestorben, weil die Anlegung der Klemmen viel zu spät geschah. Die mit ausreichender Wirkung behandelte Frau blieb am Leben. Die beiden Frauen, bei denen die Henkel-Klemmen erfolglos angelegt wurden, starben an Anaemie, weil die Klemmen nach dem Obduktionsbefund offenbar technisch falsch lagen. Diese beiden Patientinnen, auf jeden Fall gewiß die eine, bei der die Klemmen auch rechtzeitig angelegt worden sind, hätten also bei richtig ausgeführter Technik wohl vor dem Verblutungstod bewahrt werden können.

An Nebenwirkungen ist einmal eine cystoskopisch festgestellte Blasenverletzung zu verzeichnen. Da dieselbe schnell abheilt, so darf derselben eine praktische Bedeutung kaum zugemessen werden, zumal sie offenbar den Preis darstellt, den die Patientin für die Errettung vor dem Verblutungstode bezahlt hat. Weitere Verletzungen sind außer geringfügigen petechialen Blutungen in die Blasenschleimhaut und einer subakuten Cystitis im besonderen auch bei den zur Obduktion gekommenen Fällen nicht beobachtet worden.

Zusammenfassung.

Von den verschiedenen in Frage kommenden instrumentellen Verfahren zur Blutstillung in der Nachgeburtsperiode sind die Aortenkompression nach Haselhorst und die Parametrienabklemmung nach Henkel an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik angewandt worden.

Bei der Aortenkompression nach Haselhorst spricht die Häufigkeit, weil das Verfahren leicht durchführbar und ohne wesentliche Nachteile ist, sowie die prozentuale Erfolgzahl von 93.81 eindeutig für den Wert der Methode. Bei der Parametrien-

abklemmung nach Henkel ergibt sich selbstverständlich ein viel kleinerer Prozentsatz der Fälle, in denen dieses Verfahren zur Anwendung kam. Es wurde ja immer erst dann angewendet, wenn alle anderen zur Verfügung stehenden Mittel unzureichend waren oder überhaupt versagten. — Bei den beiden Fällen, in denen die Henkel' sche Parametrienabklemmung zwar ihren blutstillenden Zweck erfüllte, die Patientinnen aber trotzdem starben, sind sie offenkundig zu spät angewandt worden. Und jene weiteren zwei Fälle, bei denen die Parametrienabklemmung erfolglos war, weil eine falsche Technik angewandt wurde, besagen nichts gegen den prinzipiellen Wert des Henkel'schen Verfahrens; sie lassen vielmehr wünschen, daß die Parametrienabklemmung nach Henkel technisch besser beherrscht worden wäre.

Somit können sowohl die isolierte Aortenkompression nach Haselhorst als auch die Parametrienabklemmung nach Henkel wärmstens empfohlen werden.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Gauß meinen Dank auszusprechen für die Überlassung des Themas und die gütigen Unterweisungen bei der Ausführung der Arbeit.

Schrifttum.

Barthel: Inaugural-Dissertation, Würzburg 1939.

Gauss: Die instrumentelle Kompression der Aorta abdominalis, eine ungefährliche und sichere Methode geburtshilflicher Blutstillung.

— Zentralblatt für Gynäkologie, 36. Jahrgang, Nr. 18, 1912.

Halban-Seitz: Biologie u. Pathologie des Weibes. VIII. Bd., 1. Tl. 1927.

Henkel: Blutungen nach der Geburt und ihre Behandlung. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 47, 1912. Seite 197, Seite 469 und Seite 490.

Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe. 1937.

Lebenslauf.

Als Tochter des Kaufmannes Josef Kulessa und seiner Ehefrau Maria, geb. Knörich, bin ich, Hedwig Kulessa, zu Lauban am 31. August 1912 geboren. Ich besuchte seit 1918 bis 1928 das Lyzeum zu Lauban. Von 1928 bis 1930 war ich als Apothekerhelferin tätig und besuchte dann das Oberlyzeum zu Görlitz, wo ich im April 1934 die Reifeprüfung ablegte. Nach der abgeleisteten Arbeitsdienstpflicht und erhaltener Hochschulreife begann ich dann das medizinische Studium in Breslau. In meinem dritten klinischen Semester studierte ich in Würzburg, und die beiden folgenden Semester verbrachte ich wieder in Breslau, wo ich am 12. September 1939 die vorzeitige Bestallung laut Ministerialerlaß vom 1. 9. 1939 erhielt.